

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горшков Георгий Сергеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 25.08.2026 16:44:17  
Уникальный программный ключ:  
04d55b8ea2476cfda27c6795d5e9981c9c522fdc

**Приложение 5**  
**к ООП по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Русский язык**

---

(наименование учебной дисциплины/предмета, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                        |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                   |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ к ответам |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 04  | <p><b>Выберите предложение, в котором частица «лишь» употреблена правильно:</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. Лишь началось собрание</p> <p>2. Я лишь пришел вовремя</p> <p>3. Лишь он смог справиться с заданием</p> <p>4. Мы пришли лишь вчера</p> <p>Ответ: _____</p>                                                                                          | Ответ: 3       |
| 2. | ОК 05  | <p><b>Выберите правильное предложение:</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. Приехавшие гости были приятно удивлены гостеприимством хозяев</p> <p>2. Гости приехавшие были приятно удивлены гостеприимством</p> <p>3. Гости приехавшими были удивлены гостеприимством хозяев</p> <p>4. Приезжающие гости были удивлены гостеприимством хозяев</p> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 1       |
| 3. | ОК 09  | <p><b>Выберите правильное написание слова:</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. Передыстория</p> <p>2. Предистория</p> <p>3. Передистория</p> <p>4. Предыстория</p> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                              | Ответ: 4       |
| 4. | ОК 09  | <p><b>Выберите правильное предложение:</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. Большинство студентов уже сдали экзамен</p> <p>2. Большинство студентов уже сдал экзамен</p> <p>3. Большинству студентов уже сдан экзамен</p> <p>4. Большинство студентов не сдавал экзамен</p> <p>Ответ: _____</p>                                                                      | Ответ: 1       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                                                                                                                                                                           | Код ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам                              |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                          | ОК 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Грамматические ошибки</th><th>Предложения</th></tr><tr><td>А. Ошибка в построении сложноподчинённого предложения<br/>Б. Нарушение связи между подлежащим и сказуемым<br/>В. Неправильное построение предложения с деепричастным оборотом</td><td>1. Те, кто не освоил никакого ремесла и ведёт праздную жизнь, поступает дурно<br/>2. Выехав из рощи, дорога круто повернула вправо<br/>3. Правильно распорядиться возможностями памяти – вот стоящая задача перед каждым человеком<br/>4. Критик увидел в этом произведении то, что автор изменил стиль письма</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Грамматические ошибки                       | Предложения | А. Ошибка в построении сложноподчинённого предложения<br>Б. Нарушение связи между подлежащим и сказуемым<br>В. Неправильное построение предложения с деепричастным оборотом | 1. Те, кто не освоил никакого ремесла и ведёт праздную жизнь, поступает дурно<br>2. Выехав из рощи, дорога круто повернула вправо<br>3. Правильно распорядиться возможностями памяти – вот стоящая задача перед каждым человеком<br>4. Критик увидел в этом произведении то, что автор изменил стиль письма | А | Б | В |  |  |  | A – 4<br>Б – 1<br>В – 2 |
| Грамматические ошибки                                                                                                                                                       | Предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Ошибка в построении сложноподчинённого предложения<br>Б. Нарушение связи между подлежащим и сказуемым<br>В. Неправильное построение предложения с деепричастным оборотом | 1. Те, кто не освоил никакого ремесла и ведёт праздную жизнь, поступает дурно<br>2. Выехав из рощи, дорога круто повернула вправо<br>3. Правильно распорядиться возможностями памяти – вот стоящая задача перед каждым человеком<br>4. Критик увидел в этом произведении то, что автор изменил стиль письма |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                                                                                                                                                           | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| 2.                                                                                                                                                                          | ОК 09                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Установите соответствие между предложениями и изобразительно-выразительными средствами языка, которые употреблены в них:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Изобразительно-выразительные средства языка</th><th>Предложения</th></tr><tr><td>А. Ассонанс<br/>Б. Гипербола<br/>В. Метонимия</td><td>1. Янтарь на трубках Цареграда, Фарфор и бронза на столе<br/>2. В сто сорок солнц закат пылал<br/>3. Думаю думу свою<br/>4. Край ты мой заброшенный, Край ты мой, пустырь</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                       | Изобразительно-выразительные средства языка | Предложения | А. Ассонанс<br>Б. Гипербола<br>В. Метонимия                                                                                                                                 | 1. Янтарь на трубках Цареграда, Фарфор и бронза на столе<br>2. В сто сорок солнц закат пылал<br>3. Думаю думу свою<br>4. Край ты мой заброшенный, Край ты мой, пустырь                                                                                                                                      | А | Б | В |  |  |  | A – 3<br>Б – 2<br>В – 1 |
| Изобразительно-выразительные средства языка                                                                                                                                 | Предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Ассонанс<br>Б. Гипербола<br>В. Метонимия                                                                                                                                 | 1. Янтарь на трубках Цареграда, Фарфор и бронза на столе<br>2. В сто сорок солнц закат пылал<br>3. Думаю думу свою<br>4. Край ты мой заброшенный, Край ты мой, пустырь                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                                                                                                                                                           | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |

**БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |        |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--------|
| 1. | ОК 05  | <p><b>Расположите в правильной последовательности морфологический разбор глагола:</b></p> <p>1. Синтаксическая роль</p> <p>2. Непостоянные признаки (наклонение, число, время, лицо, род)</p> <p>3. Часть речи, общее значение</p> <p>4. Морфологические признаки</p> <p>5. Постоянные признаки (вид, переходность, спряжение)</p> <p>6. Начальная (неопределенная форма)</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |  |  |  |  |  | 346521 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4              | 5 | 6 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |        |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |        |

# БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам         |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. | ОК 04  | Подберите притяжательное местоимение, которое должно стоять на месте пропуска в предложении: Даль был близок к человеку труда, прежде всего земледельцу, знал до тонкости предметы народного быта, мысли и чаяния простых людей, <...> психологию:            | ОТВЕТ: Их              |
| 2. | ОК 05  | В предложении неверно употреблено выделенное слово. Подберите к нему пароним: До глубокой старости он оставался таким же словоохотливым, ПАМЯТНЫМ и энергичным.:                                                                                              | ОТВЕТ: Памятливым      |
| 3. | ОК 09  | Исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. Выпишите это слово: Журнал «Наука и жизнь» опубликовал материалы, в которых шла речь об особенностях ситуации, сложившейся в России, начиная с реформ Александра и до свержения династии рода Романовых. | ОТВЕТ: Династии / рода |

## Критерии оценивания

| Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

## Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |



## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Прочитайте текст и выполните задания:

Язык – это продукт общественной деятельности, это отличительная особенность общества.

А зачем нужен язык? Для чего нужна человеку членораздельная речь?

Во-первых, для того, чтобы люди могли обмениваться мыслями при всякого рода совместной деятельности, то есть он нужен как средство общения.

Во-вторых, язык нужен для того, чтобы сохранять и закреплять коллективный опыт человечества, достижения общественной практики. Когда Архимед открыл свой закон, то первое, что он при этом сделал, – сформулировал этот закон в словах, выразил свою мысль так, что она стала доступной для понимания и его современникам, и нам – далеким потомкам. Когда вы учитесь в школе, вы усваиваете достижения общественного опыта по учебникам, где необходимые сведения изложены в языковой форме.

Наконец, в-третьих, язык нужен для того, чтобы человек мог с его помощью выразить свои мысли, чувства, эмоции. Например, в стихах человек передаёт самые сокровенные мысли, чувства, переживания. И всё это благодаря языку.

Без языка не было бы самого человека, потому что всё то, что есть в нём человеческого, связано с языком, выражается в языке и закрепляется в языке. (по А. Леонтьеву)

1. Докажите, что это текст.

2. Назовите тему текста (тема - предмет изображения).

3. На основе текста сформулируйте ответ на вопрос: для чего нужна человеку членораздельная речь? Запишите свой ответ. Это будет идея текста. (Идея - главная мысль произведения, в которой выражается оценочно-эмоциональное отношение писателя к тем явлениям, которые им изображены).

4. Выпишите ключевые слова из каждого абзаца.

5. Выразите свое отношение к проблеме, затронутой автором (5-10 предложений).

**Задание 2.** Прочитайте фрагменты текстов, определите и докажите их стилистическую принадлежность:

*Текст 1.*

Краски — это пигментированная жидкая, разжижаемая или мастичная композиция (например, битумная), которая после нанесения на основу тонким слоем затвердевает в прочную пленку. Краски состоят из пигмента и связующего вещества. Это могут быть глицерин, мед, растительное масло, клей, полимерная смола и прочие. Важны наполнители (нерастворимое неокрашенное вещество, придающее краске дополнительные свойства). Разбавитель, растворитель, спомощью которого регулируется густота и вязкость краски. Сиккатива — вещества, ускоряющего высыхание краски. Отвердители на основе полимерных смол, ускоряющего полимеризацию лакокрасочных материалов. Ускоритель (вещество или смесь веществ, использующиеся для ускорения полного отверждения декоративного покрытия). Пластификатор, с помощью которого придается эластичность поверхностной пленки лакокрасочного покрытия. (Энциклопедия)

### *Текст 2.*

«Уважаемый наш зритель, в каждой картине ты найдёшь для себя что-то своё... Однако объединяет все эти картины одна единственная вещь - все картины были написаны от души и для души. Задумался? Нет;) Что ты? Не стоит. Мы бы хотели попросить Тебя смотреть на картины не столько глазами... Ведь зрение не даст Тебе возможности в полной мере увидеть всю любовь, всю радость, всё то настоящее, что мы приготовили для Тебя. Поэтому сначала смотри, а потом закрывай глаза и чувствуй... дыши картиной... улыбайся☺☺» Ура! Ура! Ура! Открылась первая выставка творческого объединения «Картинки Души» Художники - молодые ребята с открытыми сердцами и горящими глазами, смелые, прекрасные, вдохновленные. Картины разноплановые и яркие, с изображениями людей, икон, мандал, других миров, реальностей, состояний и ощущений. Они - не профессионалы. Многие взяли в руки кисточку буквально недавно. Но они горят желанием делиться с миром тем, что у них внутри, в их сердце. Они вдохновляют и показывают пример того, что начать творить можно прямо сейчас, не ожидая особого момента.

(Время творить. Интервью с молодыми художниками выставки "Картинки Души")

### *Текст 3.*

Тень несозданных созданий  
Колыхается во сне,  
Словно лопасти латаний На эмалистой стене. Фиолетовые руки  
На эмалистой стене Полусонно чертят звуки В звонко-звучной тишине. И прозрачные  
киоски, В звонко-звучной тишине,  
Вырастают, словно блески,  
При лазоревой луне (В. Брюсов)

### *Тест 4.*

- Привет, бро!
- Хай!
- Как делища?
- Все ок!
- Напомни, что нужно принести на «рисунок»?
- Пффф, белку, пони, тарелку
- Спс, надо сдать лабу по традишке (разговор студентов колледжа)

### *Текст 5.*

Основное назначение стандартов ЕСКД (единая система конструкторской документации) состоит в установлении единых правил, требований и норм в отношении выполнения, оформления и обращения конструкторской документации, которые обеспечивают: применение единых правил документирования сведений о конструкции и комплектования конструкторской документации на всех стадиях жизненного цикла изделия, решение задач информационной поддержки жизненного цикла изделия; возможность взаимообмена конструкторской документацией между участниками работ без её переоформления; автоматизацию обработки конструкторских документов и данных в целях снижения сроков разработки и затрат при подготовке производства, повышения качества изделий, проведения их сертификации и возможной последующей модификации; унификацию и стандартизацию при проектировании изделий и разработке конструкторской документации; возможность гармонизации стандартов ЕСКД с международными стандартами (ИСО, МЭК) в области конструкторской документации.

### Задание 3. Прочитайте текст и выполните задания:

(1) Дизайн интерьера – одна из индустрий, которые быстрее всех реагируют на любые изменения быта. (2) Именно поэтому тренды в интерьерах – вещь, которую игнорировать нельзя. (3) Кто-то скажет, что это просто коммерция. (4) Кто-то следит за всеми изменениями и старается им соответствовать. (5) В любом случае, тренды дизайна – это то, что в ближайшие несколько лет будет окружать нас везде и формировать окружение. (6) Если модные тенденции в одежде сменяются раз в сезон, то в строительстве и дизайне – это более долговременно, так как сфера деятельности не подразумевает быстрых перемен.

(7) Тренды 2022 года в интерьере продиктованы общими направлениями современной жизни: экология, осознанность и эмоции. (8) По этой причине в дизайне интерьеров сейчас наблюдается акцент на экологичное и не лишённое души жилье. (9) Остается актуальной общая тенденция последних лет на минимализм и функциональность. (10) Рациональное использование пространства, лаконичные силуэты и природные цветовые гаммы остаются главными элементами в интерьерах любого стиля. (11) Даже классические интерьеры все больше трансформируются в сторону минимализма: в них используются скрытые системы хранения, минималистичные светильники и упрощенный рельеф поверхностей.

(12) Среди отделочных материалов в тренде остаются также **натуральные материалы и их имитации: камень, дерево, керамическая плитка, ткани и пр.** (12) Крупноформатный керамогранит и натуральный камень вышли за пределы ванных комнат и прихожих, теперь часто их можно встретить в столовых и гостиных, причем не только на полу, но и на стенах. (13) Деревянные полы также остаются на пике популярности: инженерная доска, деревянный паркет (как новодельный, так и отреставрированный старый) и всевозможные имитации текстуры и фактуры дерева на кварцвиниле или ламинате.

(14) Тенденция использовать **природные фактуры** не есть исключение и для мебели: нейтральная цветовая гамма, натуральные материалы, шероховатые поверхности и растительные орнаменты будут в тренде. (15) Обстановка пространства перестает быть угловатой, появляются **плавные объемы и линии**. (16) Мягкие силуэты придают минималистичным интерьерам уют и спокойствие. (17) Производители, вдохновленные трендом на ностальгические силуэты, выпускают коллекции функциональной и лаконичной мебели, вдохновляясь эстетикой 1960-х.

(18) Современный дом наполняет только необходимая мебель, сделанная из натуральных материалов. (19) Эта тенденция коснулась и отделки с декором. (20) В число востребованных материалов входят металл, камень, дерево, стекло. (21) Позволят создать уют и такие отделочные материалы, как: шелк, замша, кожа, лен, хлопок. (22) В качестве декора для мебели, напольных светильников и подушек можно выбрать бархат или ткань с бахромой. (23) Металлические вставки также будут выглядеть гармонично и актуально.

(24) Тренд на экологию популяризирует в интерьерах **детали, которые помогают грамотно относиться к вопросам меньшего воздействия на окружающую среду**. (25) При создании пространства учитывают то, как оно влияет на экологию, уделяют внимание технологиям для сокращения количества отходов и потребления природных ресурсов. (26) Основными пунктами являются отопление, расход воды и освещения.

(27) Еще один тренд – **винтажная мебель**. (28) Старым вещам придают актуальный вид с помощью новой отделки и цвета. (29) Такой подход соответствует тренду на экологию: некогда бывшая в употреблении мебель используется повторно, а не отправляется на свалку.

(30) **Востребованными отделочными материалами для стен являются: древесина, пластик, фактурная шпатлевка, а для напольных покрытий – мрамор, паркет, ламинат, массив дуба.**

(31) Следовать этим тенденциям или нет – дело каждого. (32) Главное – помнить, что основное в любом интерьере – это не тренды, а отображение личности жильцов и

создание комфорта для них. (33) Тренды всего лишь помогают наблюдать, как меняется наша жизнь и упрощают процесс адаптации к новой реальности.

*(По материалам журнала «Интерьер + дизайн»)*

1) Какое из высказываний СООТВЕТСТВУЕТ содержанию текста?

В дизайне интерьеров сейчас идет акцент на экологичное и не лишённое души жилье.

Среди отделочных материалов наблюдается отказ от натуральных материалов в целях природосбережения.

Резкие силуэты придают минималистичным интерьерам уют и спокойствие.

Главное в любом интерьере – следовать модным тенденциям.

2) Какое из перечисленных утверждений является ОШИБОЧНЫМ?

В предложениях 31-33 представлено рассуждение.

В предложении 13 представлено описание.

В предложении 3 представлено повествование с элементами описания.

Предложение 2 указывает на следствие того, о чём говорится в предложении 1.

3) Из предложений 24-30 выпишите СЛОВО, соответствующее следующему значению:

*«Бывший в моде у прошлых поколений, использовавшийся в старое время».*

4) Среди предложений 7-11 найдите такое, которое связано с предыдущим при помощи указательного местоимения. Напишите номер этого предложения.

5) Из предложений 27-33 выпишите антонимическую пару.

6) Среди предложений 12-17 найдите то, которое осложнено обособленным определением, выраженным причастным оборотом. Напишите номер этого предложения.

7) Из предложения 25 выпишите один фразеологизм.

8) Из предложений 5-8 выпишите синонимы к слову «тренды».

**Задание 4.** Определите, к какому стилю принадлежат приведенные ниже тексты:

А) научный, Б) публицистический, В) официально-деловой; Г) художественный; Д) разговорный

**ТЕКСТ 1.** Сейчас дизайнеры оказывают широкий спектр услуг, включающий создание концепции проекта, а также полный контроль строительного процесса — от закупки материалов до приемки выполненных работ. Рассказываем, что такое дизайн-проект квартиры, как его создают, что он включает в себя, его плюсы и стоимость создания такого проекта.

**ТЕКСТ 2.** Абстрактное искусство — одно из формалистических направлений в изобразительном искусстве, возникшее в конце XIX — начале XX вв. Абстракционисты отказались от изображения предметов и явлений объективного мира (отсюда другое название абстракционизма — беспредметное искусство). Их творчество — это попытка выразить свои чувства и мысли посредством цветовых сочетаний пятен или линий самих по себе, без изображения реальных предметов и объектов.

**ТЕКСТ 3.** Заказчик (застройщик) - гражданин или юридическое лицо, имеющие намерение осуществить строительство, реконструкцию (далее строительство) архитектурного объекта, для строительства которого требуется разрешение на строительство, - обязан иметь архитектурный проект, выполненный в соответствии с архитектурно-планировочным заданием (пункт в редакции, введенной в действие с 15 января 2003 года Федеральным законом от 10 января 2003 года N 15-ФЗ, - см. предыдущую редакцию).

**ТЕКСТ 4**

Фиолетовые руки

На эмалевой стене

Полусонно чертят звуки

В звонко-звучной тишине. (В. Брюсов)

**ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены:

| Тип ошибки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   | Предложение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| А. Нарушение в построении предложения с причастным оборотом<br>Б. Нарушение связи между подлежащим и сказуемым<br>В. Ошибка в построении предложения с деепричастным оборотом<br>Г. Нарушение в построении предложения с несогласованным приложением<br>Д. Неправильное употребление падежной формы существительного с предлогом<br>Е. Неправильное построение предложения с косвенной речью в предложении<br>Ж. Ошибка в употреблении имени числительного<br>З. Ошибка в построении сложноподчинённого предложения<br>И. Ошибка в построении предложения с однородными членами допущена в предложении |   |   |   |   | 1. Когда Суриков приступил к работе над картиной «Боярыней Морозовой», он прочитал много исторических книг.<br>2. Организациям, нарушающих закон, грозит серьёзный штраф.<br>3. Двое посетительниц ожидали директора.<br>4. Выходя из кабинета директора, дверь сильно хлопнула.<br>5. Дизайнеры должны не только читать профессиональные журналы, но и специальную литературу.<br>6. Все, кто видел работу гончара, поражался его удивительному мастерству.<br>7. Согласно распоряжения руководства, выход на работу в случае, если у сотрудника наблюдается даже незначительное повышение температуры, запрещён.<br>8. Подрядчик грустно сказал, что я еще пока не готов сдавать работу.<br>9. На мальчике был нарядный синий костюмчик, который постучал в нашу дверь, а в руках ребёнок держал большую корзину с цветами.<br>10. Каждый, кто хоть раз встречал рассвет в горах, помнят это ни с чем не сравнимое ощущение чуда.<br>11. Картинка была выразительна и отчётливая — казалось, можно было разглядеть даже мельчайшие ворсинки крохотного шмеля на заднем плане фотографии.<br>12. В 1838 году М. Ю. Лермонтов начал работу над романом «Героем нашего времени». |   |   |   |   |
| № предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | А | Б | В | Г | Д                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Е | Ж | З | И |
| № ошибки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |

**Задание 2.** Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены:

| Грамматические ошибки                                                    | Предложения                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Нарушение связи между подлежащим и сказуемым                          | 1. Те, кто бывал на выставке дизайнеров в Москве, не мог не любоваться красотой экспонатов                    |
| Б. Неправильное употребление падежной формы существительного с предлогом | 2. Туристы направились к леснику, жившему возле небольшого лесного озера                                      |
| В. Ошибка в построении предложения с однородными членами                 | 3. К поэме «Демону» Михаила Лермонтова Михаил Врубель создал серию иллюстраций                                |
| Г. Нарушение в построении предложения с несогласованным приложением      | 4. После вкусного обеда, который принёс слуга из столовой, Михаил сел писать письмо                           |
| Д. Ошибка в построении предложения с косвенной речью                     | 5. Не успевший вовремя сдать проект дизайнер грустно сказал, что мне понадобится ещё немного времени          |
|                                                                          | 6. Благодаря знаний определенных нюансов оформления он создал уникальное пространство гостиной в стиле модерн |
|                                                                          | 7. Он любит модерн в интерьере и посещать выставки антиквариата                                               |

|  |                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 8. Нынешние эскимосы в большинстве своём живут в домах европейского типа и почти не охотятся на морского зверя и оленей            |
|  | 9. «Самая красивая женщина мира» — так называется выставка в Дрезденской галерее, посвящённая юбилею «Сикстинской Мадонны» Рафаэля |

**Задание 3.** Исправьте ошибки в тех предложениях, где они допущены, запишите верный вариант:

1. Премия за месяц выписана согласно приказа директора предприятия.
2. Руководитель отделом был вызван из отпуска раньше срока.
3. Согласно распоряжения генерального директора отпуск некоторых специалистов перенесли на лето.
4. Товар будет доставлен в течении пяти дней.
5. Согласно протокола договор должен быть подписан
6. Приказ об утверждении дисциплинарного взыскания был подписан

**Задание 4.** Заполните пропуски в словах:

Дог...рающий костер, ур.....внять в правах, неправильное ср....щение кости, молодая пл....вчиха, ср....внять с землей, заносчивый выск.....чка, яркие з.....рницы, обг.....ревшая свеча, непром.....каемая накидка, зар....сли травы.

Ш.....лковая ш....рстка, мельничный ж....рнов, подж...г бумагу, купить по деш....вке, трущ...ба, подж....г дома, сильный ож....г, маж....рный, врач.....м.

Ц....плячий пух, документаци...., живая вакц....на, ц....гейковая шуба, хор ц....ган, ц....корий, птенц....м, следить за матч....м, кирпич....м, ц....кнуть.

С.....емщик, из.....еденный, транс.....атлантический рейс, трех....ярусная палуба, пред.....экзаменационное сочинение, медал.....он, сверх....урочная работа, с....кономленные деньги, двух.....тажное здание, пасьянс.

Пред...нфарктное состояние, удачная контр....гра, затеять с....знова, меж....гровая тренировка, из.....мать документы, предъявить контр.....ск, вз.....мать долги, пост.....нфарктное состояние, пед.....нститут, уголовный роз.....ск.

Ра...грабленное село, и....черпать ресурсы, ....жечь дотла, чере....чур, ра....жалованный солдат, купить в ра....рочку, и.....коренить зло, .....дешний житель, во... дать должное, в дремнуть немного.

Пр...забавный анекдот, пр...кусить язык, пр...клонить к земле, непр...менное условие, пр...сечь, вода пр...была, пр....дать гласности, пр...цепить крючок, пр...свистывал, пр...взойти соперника.

**Задание 5.** Раскройте скобки, указав слитное или раздельное написание слов с разными частями речи:

1. На портрете была изображена девушка с (НЕ)ПРАВИЛЬНЫМИ, но приятными чертами лица.
2. (В)ТЕЧЕНИЕ пяти дней заказ был выполнен, но работы (ПО)ПРЕЖНЕМУ оставалось много.
3. Краски (НЕ)ДОРОГИЕ, а дешевые.
4. Эта выставка картин вовсе (НЕ)ИНТЕРЕСНА.
5. Молодые специалисты оформляли проектную документацию ТАК(ЖЕ) хорошо, как и специалисты-стажисты.
6. ЧТО(БЫ) мне сегодня почитать из нормативных документов?
7. Мне ТО(ЖЕ) понравилась работать в программе «Дизайн Интерьера 3D».
8. Проектировщику несколько раз напомнили НА(СЧЕТ) срочных документов.
9. Прочитай инструкцию и сделай ТАК(ЖЕ).
10. Специалист не вышел на работу В(ВИДУ) плохого самочувствия.

**Задание 6.** Проставьте запятые где это необходимо:

1. В графическом дизайне существует множество различных специализаций и направлений которые позволяют вам проявить себя в разных областях.
2. Графический дизайн так плотно внедрился в повседневную жизнь что мы даже не замечаем его результаты.
3. Можно экспериментировать, используя источники света в ретрофутуристическом стиле сложные геометрические подсветки или светильники с бензиновыми переливами которые визуалью напоминают радугу.
4. В дизайне используют альтернативу бетону который изготавливают из определенного вида песка и некоторых видов растений.
5. На первом этапе работы дизайнер взаимодействуя с маркетологами анализирует начальные данные изучает предпочтения целевой аудитории для которой предназначен контент.
6. Далеко не все люди сегодня понимают чем занимается графический дизайнер.
7. Давайте разберемся какие программы должен знать дизайнер чтобы в максимально короткие сроки создавать качественные и современные проекты получать удовольствие от работы и одобрение заказчиков.
8. Графический дизайнер это специалист который разрабатывает элементы графики и изображений оформляет веб-ресурсы создаёт фирменные стили брендов и тд.
9. Дизайнер - художник-конструктор занимающийся художественно-технической деятельностью в разных отраслях (в том числе архитектор проектировщик иллюстратор дизайнер плакатной и прочей рекламной графики веб-дизайнер).
10. Архитектор чаще всего занимается проектами связанными со строительством частных домов или общественных зданий.

## **ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Напишите сочинение – рассуждение (объём 70-80 слов) на одну из тем, используя аргумент из жизни:

1. Для чего человеку нужно искусство?
2. Как технологии меняют жизнь человека?
3. Почему я выбрал свою профессию?
4. Что такое счастье?
5. В чём может проявляться любовь к своему отечеству?

**Задание 2.** Напишите заявление на имя генерального директора об устройстве на работу.

**Задание 3.** Напишите служебную записку на имя начальника отдела закупок о необходимости оснащения новым техническим оборудованием.

**Задание 4.** Составьте Акт о неисправности имеющегося технического оборудования.

**Задание 5.** Составьте письмо-напоминание о сдаче отчетности по проекту в указанные сроки.

**Задание 6.** Есть возможность разместить рекламу ваших услуг на популярной радиостанции. У вас 1 минута, чтобы рассказать о своей работе.

### Критерии оценивания заданий репродуктивного уровня

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### Критерии оценивания заданий реконструктивного уровня

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Соблюдены орфографические, пунктуационные и языковые нормы, последовательность изложения, лексическое разнообразие, стилевое единство и выразительность речи                                                                                                                                                                                                              |
| Хорошо              | Имеются единичные фактические неточности, незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей, лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен, допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 2 речевых недочетов                                                                                                                   |
| Удовлетворительно   | В работе допущены существенные отклонения от темы, имеются отдельные фактические неточности, нарушена последовательность изложения, беден словарь, однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление, речь недостаточно выразительна, в целом в работе допускается не более 3 недочетов в содержании и 3 речевых недочетов |
| Неудовлетворительно | Более 4 недочетов в содержании и 4 речевых недочетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Критерии оценивания заданий творческого уровня

| Содержание                                                                                                   | Речевое оформление                                                                                                | Грамотность                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| - соответствие содержания работы заявленной теме<br>- полнота раскрытия темы<br>- наличие фактических ошибок | Разнообразие лексики и грамматического строя речи;<br>- стилевое единство и выразительность речи                  | Число допущенных ошибок:<br>- орфографических<br>- пунктуационных<br>- грамматических |
| Аргументация собственного мнения                                                                             | 0-2 балла                                                                                                         |                                                                                       |
| Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения                                        | 0-2 балла                                                                                                         |                                                                                       |
| Соблюдение орфографических норм                                                                              | ошибок нет или 1 негрубая – 3 балла<br>не более 2 ошибок – 2 балла<br>3-4 ошибки – 1 балл<br>5 и более – 0 баллов |                                                                                       |
| Пунктуация                                                                                                   | ошибок нет или 1 негрубая - 3 балла<br>не более 2 ошибок – 2 балла<br>3-4 ошибки – 1 балл<br>5 и более – 0 баллов |                                                                                       |
| Соблюдение речевых и грамматических норм                                                                     | ошибок нет или 1 – 2 балла<br>не более 3 ошибок – 1 балл<br>4 и более – 0 баллов                                  |                                                                                       |



### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Экзамен

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Стили речи, их функции и сфера употребления.
2. Приведите 2-3 примера фразеологизмов.
3. Исправьте речевую ошибку: По характеру старик был очень экономический.
4. Определите способ образования слов: зубчатый, кресло-качалка, ССУЗ, политинформация.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Школьные годы это жестокое испытание. В школе учат разным пр..дметам. Без знания языков и литературы теряют..ся связи с окружающим миром людей а без истории с наследием прошлого. Если дети не выучили физику то потом они не поймут что такое энергия и энтропия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Текст как речевое произведение, основные признаки текста. Особенности текстов разных типов: повествование, описание, рассуждение.
2. Приведите 2-3 примера диалектизмов.
3. Исправьте речевую ошибку: Мы посетили маленький супермаркет.
4. Определите способ образования слов: серебряный, бесформенный, изредка, фокусник.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Я сегодня поймал было рыбку золотую рыбку не простую по-нашему говорила рыбка.  
Бабушка по-прежнему уд..влялась мрачной ф..нтазии музыканта. И каждая шепнула ей  
Взгл..ни налево поскорей. Он знал довольно по-латыни чтоб эпитафьи разбирать.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Чужая речь и основные способы ее передачи.
2. Приведите 2-3 примера неологизмов.
3. Исправьте речевую ошибку. Начался интенсивный ливень.
4. Определите способ образования слов: вдали, воображая, бронзовый, пахнущий.
5. Спишите. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:

Если каждый ч..ловек на куске земли своей сделал бы всё что он может как пр..красна была бы земля наша! Человек од..рен разумом и творч..ской силой чтобы пр..умножить то что ему дано. Если рад..сть кончат..ся ищи в чем ошибся. Попробуй об..зательно её найти.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сложное предложение и его виды: союзные и бессоюзные. Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Постановка знаков препинания внутри сложного предложения.
2. Приведите 2-3 примера омофонов.
3. Исправьте речевую ошибку: Если соль находится близко от воды, то она становится мокрой.
4. Определите способ образования слов: выучить, ручонка, асфальтированная, комариный.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
С беспокойством я выпрыгнул из кибитки и вижу матушка встр..чает меня на крыльце с  
видом глубокого огорчения. Двери и окна отворены настеж.. в саду не шелохнется лист.  
Л..сной запах усиливается слегка повеяло теплой сыростью влетевший ветер зам..рает.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Предложения с обращениями, вводными словами и вставными конструкциями. Уточнение как обособленный член предложения.
2. Приведите 2-3 примера метафор.
3. Исправьте речевую ошибку: На кустах расцвели прекрасные белые цветы.
4. Определите способ образования слов: сверхскоростной, диван-кровать, довоенный, синь.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы: Создает ч.ловека природа но развивает и образует его общество писал Белинский. Горек чужой хлеб говорит Данте и тяжелы ступени ч..жого крыльца. Наша груп...а представляет организован..ый дисциплинированный коллектив.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Однородные члены предложения. Обобщающие слова при однородных членах предложения. Обособленные члены предложения.
2. Приведите 2-3 примера многозначных слов.
3. Исправьте речевую ошибку: Чайковский во много раз умножил славу России.
4. Определите способ образования слов: ширь, кресло-качалка, МГУ, сотоварищ.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Дома точно люди после долгой разлуки. В камни стр..лять стрелы терять. Я советую читать и изучать клас..иков Пушкина и Тургенева Толстого. И все это и река и лес и этот мальчишка напоминало мне далекие дни детства. Дети старики женщины все см..шалось в ж..вом потоке.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Второстепенные члены предложения. Основные морфологические способы выражения второстепенных членов предложения.
2. Приведите 2-3 примера омонимов.
3. Исправьте речевую ошибку: У него в квартире целая библиотека книг.
4. Определите способ образования слов: заблестел, бегунок, заволжский, учительница.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Книга это духовное завещание одного поколения другому. Вся жизнь человечества последовательно ос..дала в книге. Она р..сла вместе с человечеством. Но в книге не одно прошедшее она составляет документ по которому мы вводимся во владение настоящим. Она программа будущего.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Полные и неполные предложения. Двусоставные и односоставные предложения. Предложения распространенные и нераспространенные.
2. Приведите 2-3 примера омографов.
3. Исправьте речевую ошибку: Эрмитаж – ценная сокровищница нашей культуры.
4. Определите способ образования слов: неизвестный, сотоварищ, перечитать, сверхмощный.
5. Спишите. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:
6. Оптимист вовсе не тот кто н...когда не страдал а тот кто п..р..жил отчаяние и победил его. Если начнут..ся дожди то п..латки придется переносить на холм. Любовь к труду необходима для того чтобы построить на земл.. счастливую жизнь.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Простое предложение, его виды по цели высказывания. Восклицательные и невосклицательные предложения. Постановка знаков препинания внутри простого предложения.
2. Приведите 2-3 примера синонимов.
3. Исправьте речевую ошибку: Состоялся обмен имеющимся опытом.
4. Определите способ образования слов: ширь, спецкор, советовать, сверхскоростной.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Шторм начался внезапно. Еще не было как будто ничего особенного. С гор дул свежий ветер поверхность моря п..крылось белыми барашками. К..рабли в бухте п..ворачивались носами к северу и травили цепи аварийных якорей. А через несколько м..нут ветер вдруг завыл и усилился.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Словосочетание как единица синтаксиса. Типы связи слов в словосочетаниях. Виды словосочетаний.
2. Приведите 2-3 примера антонимов.
3. Исправьте речевую ошибку: В свободное от занятий время дети занимаются в кружках.
4. Определите способ образования слов: глиняный, бумажонка, санчасть, ЛГУ им. А.С. Пушкина.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
С самого раннего утра небо ясно утрен..яя з..ря не пылает пожаром. Окна в комнате не  
имелось его заменяла стеклян..ая дверь. На горизонте тянулись журавлин..ые стаи.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Неизменяемые самостоятельные части речи. Их морфологические и синтаксические признаки.
2. Приведите 2-3 примера диалектизмов.
3. Исправьте речевую ошибку: Парад планет – необычайный природный феномен.
4. Определите способ образования слов: учиться, РФ, железобетонный, загородный.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Истин..ые хлебоборбы говорят что счастье людское из з..мли р..стет. С первой борозды  
проложенной трактором начинает..ся борьба земледельцев за хлеб. Сотни тысяч слов в  
нашем языке но на первом месте три хлеб труд народ.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Место причастия и деепричастия в системе частей речи.
  2. Приведите 2-3 примера фразеологизмов.
  3. Исправьте речевую ошибку: Наконец поднялся тамада и поднял тост за здоровье юбиляра.
  4. Определите способ образования слов: тихоня, бетонщик, приморье, НИИ.
  5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания.
- Можно еще много написать о Мещерском крае. Можно написать что этот край очень богат лесами и торфом с..ном и картофелем м..локом и ягодами. Но я нарочно не пишу об этом. Я люблю Мещерский край за то что он прекрасен.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Части речи в русском языке, критерии их выделения.
2. Приведите 2-3 примера заимствованных слов.
3. Исправьте речевую ошибку: Он учился в музыкальной консерватории.
4. Определите способ образования слов: учительская, подпрыгнуть, по-летнему, синь.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Мы выходим на лед покрытый уже снегом ступаем на берег. Скользя по камням  
подн..маюсь на высокую насыпь прот..нувшуюся вдоль открытого берега. П..правив за  
спиной руж..е застегнув куртку я иду берегом. Солнечный луч. Прорвавшись осв..щает  
край ч..рной нависшей тучи.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Группы морфем: корневые и служебные (суффикс, приставка, окончание). Словообразовательные и словоизменительные служебные морфемы. Основные способы образования слов в русском языке.
2. Приведите 2-3 примера архаизмов.
3. Исправьте речевую ошибку: Роскошный внутренний интерьер дворца заполнится надолго.
4. Определите способ образования слов: молчаливо, сероватый, соавтор, столичный.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Думать было н..когда. Страну героев и творцов не победит н..кто на свете. Ни у кого не было сомненья что идут н..приятельские полки. Не с кого спрашивать когда сам в..новат.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Глагол как часть речи.
2. Приведите 2-3 примера заимствованных слов.
3. Исправьте речевую ошибку: Мальчик – действительно ведущий лидер класса.
4. Определите способ образования слов: переписываться, проседь, суглинок, ненавистный.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Строго с..блюдайте правила уличного дв..жения следует ходить только с правой стороны  
п..р.ходить улицу только при з..леном свете св..тофора. Не сорите на улиц.. воспитан..ый  
ч..ловек никогда не бросит на тр..туар использованный б..лет конфетную обертку.  
Необходимо соблюдать на улице тишину.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Фразеологизм: его лексическое значение, функции в предложении и тексте.
2. Приведите 2-3 примера метонимий.
3. Исправьте речевую ошибку: Книга уже отредактирована главным редактором.
4. Определите способ образования слов: бесплатный, желтизна, стенгазета, ГОСТ.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания.

По глубокому убеждению Н. Островского труд это бл..городнейший исц..литель от всех недугов. Нет ничего радостнее труда. Лев Толстой писал Люди разделяются на два рода одни прежде думают а п..том г..ворят и д..лают другие прежде г..ворят и д..лают а потом уже думают.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Предложение как основная единица синтаксиса. Грамматическая основа предложения. Морфологические способы выражения подлежащего и сказуемого.
2. Приведите 2-3 примера метафор.
3. Исправьте речевую ошибку: Накрой кастрюлю крышкой!
4. Определите способ образования слов: летний, подоконник, бесконечный, головка.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Скул..птор Коненков вспоминал Пока я работал над бюстом Есенина все время стоял в памяти образ поэта читающего стихи рабочим. По словам И.С. Тургенева он никогда ни одной строки в ж..зни не нап..чал не на рус..ком языке.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Служебные части речи: предлоги, союзы, частицы. Их разряды по значению, структуре и синтаксическому употреблению.
2. Приведите 2-3 примера синекдох.
3. Исправьте речевую ошибку: Этот скрипач – настоящий юный вундеркинд.
4. Определите способ образования слов: языкознание, малорослый, преследовать, ООН.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Девятнадцатого с..нтября тысяч.. восем..сот сем..десять первого года около д..сяти часов  
утра показался наконец берег Новой Гвинеи. Горы высота которых более трех тысяч..  
метров тянулись цепью. Береговая полоса возвышалась уступами высотой до трехсот  
метров. Было довол..но тепло.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Правописание НЕ с глаголами, причастиями, деепричастиями.
2. Приведите 2-3 примера неологизмов.
3. Исправьте речевую ошибку: В спектакле впервые дебютирует юная балерина.
4. Определите способ образования слов: имитировать, пожарная, сокурсник, взлететь.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Мы под..езжали к колосившемуся полю. Со..нце ярко светило. Дорога шла в об..езд  
вокруг моря колос..ев. С южной стороны она шла на под..ем. мы уже под..ехали к деревне  
а нива точно раздол..е степи тянулась рядом с нами.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Слово как единица языка. Лексическое значение слова. Группы слов по лексическому значению, по происхождению и употреблению.
2. Приведите 2-3 примера многозначных слов.
3. Исправьте речевую ошибку: Они накупили целую кучу памятных сувениров.
4. Определите способ образования слов: банщик, взрыв, бегунок, платье-костюм.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Через несколько минут со..нце исчезло. Косьба была в полном разгаре. Леня стащил фура..ку и подбежал к крутому обрыву. Удушающе пахли отцветающие травы. Алексей пошел по дорог.. на станцию на пер..оне купил газеты в киоске.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Русский язык – национальный язык русского народа, государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения.
2. Приведите 2-3 примера синонимов.
3. Исправьте речевую ошибку: Они окончательно закончили работу.
4. Определите способ образования слов: безболезненный, профком, стенгазета, лошадка.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Однажды мы с пр..ятелем отправились в лес видневшийся за ближними х..лмами.  
Сначала дорога шла пшеничным полем. Затем она свернула к небольшой речушк..  
заросшей почти до самой середины осокой и камышом. Купание осв..жило нас и мы продолжили свой путь.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Классификация гласных и согласных звуков. Сильная и слабая позиции звуков.
2. Приведите 2-3 примера антонимов.
3. Исправьте речевую ошибку: На зиму они солили грибы и варили варенье.
4. Определите способ образования слов: пятиэтажный, ТАСС, по-русски, ВУЗ.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Мы размотали удоч..ки и принялись удить. Отец взял самую большую с крепкой леской  
п..садил какого-то необыкновенного толстого червяка и закинул как можно дальше ему  
х..телось поймать крупную рыбу.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Обособленные члены предложения.
2. Приведите 2-3 примера омонимов.
3. Исправьте речевую ошибку: Авторитетная жюри признала работу этого актёра самой яркой.
4. Определите способ образования слов: трехэтажный, МКС, по-немецки, ВИА.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Вечерело. В зеленоватом небе чисто вым..те..ом ветром и вымытом дождями та..ло  
(не)грея утомлё..ое солнце осени. Озлобле..ый (не)удачей тринадцати(часовых) поисков  
Тимошенко решил пр..кратить обыск но в маленькой комнате пр..слуги уже  
соб..равш..йся уходить Серёжа вдру.. услышал тихий ш..пот девушки Наверно в кухне в  
печи.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Имя существительное как часть речи. Постоянные и непостоянные признаки имени существительного.
2. Приведите 2-3 примера паронимов.
3. Исправьте речевую ошибку: Я искал письмо у меня в комнате, но так и не нашел его.
4. Определите способ образования слов: объективность, лисонька, подоконник, СССР.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Занятая должно быть каким(то) делом она пела песню распространё..ую в тех краях. Наш берег стал островом сп..сения и новой родиной для всяких зверей больших и маленьких. Из окон домика затенё..ого акац..ями клёнами и тополями слышалась заунывная (не)понятная грус..ная песня .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУ**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Русский язык

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Имя прилагательное как часть речи. Разряды прилагательных по значению.
2. Приведите 2-3 примера диалектизмов.
3. Исправьте речевую ошибку: Это самый добрейший человек из всех кого я знаю.
4. Определите способ образования слов: законопослушный, КамАЗ, северо-восточный, старомосковский.
5. Вставьте пропущенные буквы и недостающие знаки препинания, выполните разборы:  
Вы вид..те пр..зираемого всеми изгна..ика. ..жатая рож.. бурьян молочай всё побуревшее  
от зноя теперь оживало. Мы дошли до леса без труда и остановились на опушке  
обращ..ной к солнцу изумле..ые и обрадова..ые.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Литература**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ к ответам |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Если нужно проанализировать стихотворение Александра Сергеевича Пушкина «Зимнее утро». Каким способом вы подойдете к решению этой задачи?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Начнете с анализа размера стиха и рифмы</li> <li>2. Изучите биографию автора, чтобы понять контекст написания стихотворения</li> <li>3. Комплексный подход: проанализируете содержание, форму, стиль, а также учтете исторический и культурный контексты</li> <li>4. Ограничитесь изучением тематики стихотворения</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                         | Ответ: 3       |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Если нужно интерпретировать роман Льва Николаевича Толстого «Война и мир». Какой метод интерпретации выбрать?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Многоаспектный подход, сочетающий элементы различных методов для всестороннего анализа</li> <li>2. Социальный метод, рассматривая произведение через призму общественных отношений</li> <li>3. Историко-культурный метод, исследуя связи романа с историческими событиями</li> <li>4. Психоаналитический метод, сосредоточившись на внутренних переживаниях персонажей</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 1       |
| 3. | ОК 03  | <p><b>Какой жанр характеризует произведение А.С. Пушкина «Евгений Онегин»?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лирика</li> <li>2. Эпос</li> <li>3. Роман в стихах</li> <li>4. Трагедия</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ответ: 3       |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ к ответам |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4. | ОК 04  | <b>Основная тема романа Льва Толстого «Война и мир»:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Любовь и семейные отношения<br>2. Война и её влияние на общество<br>3. История одного человека<br>4. Социальное неравенство<br>Ответ: _____                                       | Ответ: 2       |
| 5. | ОК 05  | <b>Кто написал роман «Преступление и наказание»?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Лев Толстой<br>2. Фёдор Достоевский<br>3. Антон Чехов<br>4. Иван Тургенев<br>Ответ: _____                                                                                             | Ответ: 2       |
| 6. | ОК 06  | <b>Какое произведение демонстрирует патриотический дух и любовь к Родине?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. «Мертвые души»<br>2. «Слово о полку Игореве»<br>3. «Герой нашего времени»<br>4. «Мастер и Маргарита»<br>Ответ: _____                                         | Ответ: 2       |
| 6. | ОК 09  | <b>На традиции какого русского писателя опирается М. А. Булгаков в сатирическом изображении быта и нравов Москвы конца 20-х годов?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Д. И. Фонвизин<br>2. М. Е. Салтыков-Щедрин<br>3. Н. В. Гоголь<br>4. А. С. Грибоедов<br>Ответ: _____ | Ответ: 4       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                  | Код ОК                                                                          | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ к ответам     |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
| 1.                 | ОК 01                                                                           | <p><b>Установите соответствие героя произведения и его цитаты:</b></p> <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Герои произведения</th><th>Цитаты</th></tr><tr><td>А. Кабаниха</td><td>1. «Да я, маменька, и не хочу своей волей жить! Где уж мне своей волей жить!»</td></tr><tr><td>Б. Катерина</td><td>2. «Тебя не станет бояться, меня и подавно. Какой же это порядок в доме будет?»</td></tr><tr><td>В. Тихон</td><td>3. «Коли я для тебя греха не побоялась, побоюсь ли я людского суда»</td></tr><tr><td></td><td>4. «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было»</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Герои произведения | Цитаты | А. Кабаниха | 1. «Да я, маменька, и не хочу своей волей жить! Где уж мне своей волей жить!» | Б. Катерина | 2. «Тебя не станет бояться, меня и подавно. Какой же это порядок в доме будет?» | В. Тихон | 3. «Коли я для тебя греха не побоялась, побоюсь ли я людского суда» |  | 4. «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было» | А | Б | В |  |  |  | А – 2<br>Б – 3<br>В – 1 |
| Герои произведения | Цитаты                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Кабаниха        | 1. «Да я, маменька, и не хочу своей волей жить! Где уж мне своей волей жить!»   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Катерина        | 2. «Тебя не станет бояться, меня и подавно. Какой же это порядок в доме будет?» |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Тихон           | 3. «Коли я для тебя греха не побоялась, побоюсь ли я людского суда»             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
|                    | 4. «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было»                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                  | Б                                                                               | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
|                    |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |
| 2.                 | ОК 02                                                                           | <p><b>Установите соответствие писателя и его произведения:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | А – 4<br>Б – 2     |        |             |                                                                               |             |                                                                                 |          |                                                                     |  |                                                     |   |   |   |  |  |  |                         |

| № <sub>2</sub>                                                                                                                           | Код ОК                      | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ к ответам                          |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|-------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
|                                                                                                                                          |                             | <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Писатель</th><th>Произведение</th></tr><tr><td>А. Островский А.Н.</td><td>1. Мцыри</td></tr><tr><td>Б. Гончаров И.А.</td><td>2. Обломов</td></tr><tr><td>В. Лермонтов М.Ю.</td><td>3. Вишневый сад</td></tr><tr><td></td><td>4. Гроза</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Писатель                                | Произведение | А. Островский А.Н.                                                                                                                       | 1. Мцыри       | Б. Гончаров И.А.                                                                        | 2. Обломов      | В. Лермонтов М.Ю.                                                                                                            | 3. Вишневый сад             |  | 4. Гроза    | А | Б | В |  |  |  | В – 1                   |
| Писатель                                                                                                                                 | Произведение                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Островский А.Н.                                                                                                                       | 1. Мцыри                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Гончаров И.А.                                                                                                                         | 2. Обломов                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Лермонтов М.Ю.                                                                                                                        | 3. Вишневый сад             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                          | 4. Гроза                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                                                                                                                        | Б                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| 3.                                                                                                                                       | ОК 03                       | <p><b>Установите соответствие писателя и его произведения:</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Писатель</th><th>Произведение</th></tr><tr><td>А. Тургенев И.С.</td><td>1. Отцы и дети</td></tr><tr><td>Б. Чехов А.П.</td><td>2. Вишневый сад</td></tr><tr><td>В. Достоевский Ф.М.</td><td>3. Преступление и наказание</td></tr><tr><td></td><td>4. Гроза</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Писатель                                | Произведение | А. Тургенев И.С.                                                                                                                         | 1. Отцы и дети | Б. Чехов А.П.                                                                           | 2. Вишневый сад | В. Достоевский Ф.М.                                                                                                          | 3. Преступление и наказание |  | 4. Гроза    | А | Б | В |  |  |  | А – 1<br>Б – 2<br>В – 3 |
| Писатель                                                                                                                                 | Произведение                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Тургенев И.С.                                                                                                                         | 1. Отцы и дети              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Чехов А.П.                                                                                                                            | 2. Вишневый сад             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Достоевский Ф.М.                                                                                                                      | 3. Преступление и наказание |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                          | 4. Гроза                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                                                                                                                        | Б                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| 4.                                                                                                                                       | ОК 04                       | <p><b>Установите соответствие средства художественной выразительности и примеры:</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Средства художественной выразительности</th><th>Примеры</th></tr><tr><td>А. На тебя заглядеться не диво,<br/>Полюбить тебя всякий не прочь:<br/>Вьётся алая лента игриво<br/><i>В волосах твоих, чёрных как ночь</i></td><td>1. Сравнение</td></tr><tr><td>Б. Шепот, робкое дыханье.<br/>Трели соловья,<br/>Серебро и колыханье <i>Сонного ручья</i></td><td>2. Эпитет</td></tr><tr><td>В. Я встретил вас — и все былое В отжившем сердце ожило;<br/>Я вспомнил время золотое —<br/><i>И сердцу стало так тепло...</i></td><td>3. Метафора</td></tr><tr><td></td><td>4. Антитеза</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Средства художественной выразительности | Примеры      | А. На тебя заглядеться не диво,<br>Полюбить тебя всякий не прочь:<br>Вьётся алая лента игриво<br><i>В волосах твоих, чёрных как ночь</i> | 1. Сравнение   | Б. Шепот, робкое дыханье.<br>Трели соловья,<br>Серебро и колыханье <i>Сонного ручья</i> | 2. Эпитет       | В. Я встретил вас — и все былое В отжившем сердце ожило;<br>Я вспомнил время золотое —<br><i>И сердцу стало так тепло...</i> | 3. Метафора                 |  | 4. Антитеза | А | Б | В |  |  |  | А – 1<br>Б – 2<br>В – 3 |
| Средства художественной выразительности                                                                                                  | Примеры                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. На тебя заглядеться не диво,<br>Полюбить тебя всякий не прочь:<br>Вьётся алая лента игриво<br><i>В волосах твоих, чёрных как ночь</i> | 1. Сравнение                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Шепот, робкое дыханье.<br>Трели соловья,<br>Серебро и колыханье <i>Сонного ручья</i>                                                  | 2. Эпитет                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Я встретил вас — и все былое В отжившем сердце ожило;<br>Я вспомнил время золотое —<br><i>И сердцу стало так тепло...</i>             | 3. Метафора                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                          | 4. Антитеза                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                                                                                                                        | Б                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                                                                                                                          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |              |                                                                                                                                          |                |                                                                                         |                 |                                                                                                                              |                             |  |             |   |   |   |  |  |  |                         |

### БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

| №  | Код ОК | Текст задания                                        | Ключ к ответам                                                               |
|----|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | Какая тема была основной в раннем творчестве Бунина? | <b>ОТВЕТ:</b> Тема любви                                                     |
| 2. | ОК 02  | Иешуа в романе Мастера выступает как:                | <b>ОТВЕТ:</b> Странствующий проповедник                                      |
| 3. | ОК 03  | В основе романа «Отцы и дети» лежит конфликт:        | <b>ОТВЕТ:</b> Разночинцев-демократов и либеральных дворян (идейный конфликт) |
| 4. | ОК 04  | Определите кульминацию драмы «Гроза»:                | <b>ОТВЕТ:</b> Раскаяние Катерины перед жителями города                       |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ к ответам                        |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 5. | ОК 05  | К какому направлению относится творчество Бунина?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОТВЕТ: Реализм                        |
| 6. | ОК 06  | Кому из героев романа «Война и мир» Л.Н. Толстого принадлежит этот портрет: «...небольшого роста, весьма красивый молодой человек с определенными и сухими чертами. Все в его фигуре, начиная от усталого, скучающего взгляда до тихого мерного шага.....Ему, видимо, все бывшие в гостинной не только были знакомы, но уж надоели ему так, что и смотреть на них, и слушать их ему было очень скучно?»: | ОТВЕТ: Князь Болконский               |
| 7. | ОК 09  | Основная тема романа Льва Толстого «Война и мир»:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОТВЕТ: Война и её влияние на общество |
| 8. | ОК 09  | Действие драмы «Гроза» происходит в:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОТВЕТ: Калинове                       |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### **ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Портрет какого героя романа «Мастер и Маргарита» дан в следующем отрывке?

...ни на какую ногу описываемый не хромал, и роту был не маленького и не громадного, а просто высокого. Что касается зубов, то с левой стороны у него были платиновые коронки, а с правой золотые. Он был в дорогом сером костюме, в заграничных, в цвет костюма, туфлях, рот какой-то кривой. Выбрит гладко. Брюнет. Правый глаз черный, левый почему-то зеленый. Брови черные, но одна выше другой. Словом — иностранец.

### **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Укажите, к каким произведениям относятся данные иллюстрации:

|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
|  |   |                                                                                       |

**Задание 2.** Напротив фамилии каждого поэта напишите течение русского модернизма, представителем которого он являлся:

А. Ахматова \_\_\_\_\_



А. Блок \_\_\_\_\_  
С. Есенин \_\_\_\_\_  
В. Маяковский \_\_\_\_\_  
В. Брюсов \_\_\_\_\_  
О. Мандельштам \_\_\_\_\_

**ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Кому принадлежат следующие слова (указать героя):

- а) «Дачи и дачники — это так пошло, простите»
- б) «Вся Россия наш сад. Земля велика и прекрасна, есть на ней много чудесных мест...»
- в) «Дорогой, многоуважаемый....! Приветствую твое существование, которое вот уже больше ста лет было направлено к светлым идеалам добра и справедливости...»
- г) «Отец мой, правда, мужик был, а я вот в белой жилетке, желтых башмаках. Со свинным рылом в калашный ряд... Только что вот богатый, денег много, а ежели подумать и разобраться, то мужик мужиком...»
- д) «Жизнь-то прошла словно и не жил. Я полежу. Силушки-то у тебя нету, ничего не осталось, ничего. Эх ты... недотёпа!»
- е) «А в Париже я на воздушном шаре летала...»

**ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Определите средство художественной изобразительности, используемое в стихотворении А. Ахматовой: «У меня сегодня много дела: / Надо память до конца убить, / Надо, чтоб душа окаменела, / Надо снова научиться жить».

**Задание 2.** Определите средство художественной изобразительности, используемое в стихотворении А.А. Ахматовой: «Заплаканная осень, как вдова / В одеждах чёрных, все сердца туманит...».

**Задание 3.** Определите средство художественной выразительности, используемое в поэме А. Блока «Двенадцать»: «Чёрный вечер. / Белый снег. / Ветер, ветер! / На ногах не стоит человек».

**Задание 4.** Определите средство художественной изобразительности, используемое в стихотворении А. Блока: «А Непрядва убралась туманом, / Что княжна фатой».

**ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Составьте резюме одного из литературных героев (С.П. Дикой, А. Штольц, Е. Базаров, П.П. Кирсанов, Д. Разумихин, А. Болконский, Е. Лопахин или др).

Укажите, какие из качеств этих героев вам необходимы для освоения вашей будущей специальности.

**ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Определите средство художественной изобразительности, используемое в стихотворении А. Блока: «О Русь моя! Жена моя! До боли / На ясен долгий путь!».

**ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Выполните письменный анализ стихотворений:

План анализа стихотворения

1. Автор, название стихотворения (если есть).
2. История создания стихотворения, место в творчестве поэта.
3. Тема (о чем стихотворение, как я его понял(а), на что обратил(а) внимание).
4. Жанровые особенности (ода, поэма, баллада, эпиграмма, эпитафия, элегия, сонет и т.д.).
5. Сюжет (если есть) – развитие мысли.
6. Настроение, как оно создается.
7. Герой (герои), лирический герой.
8. Идея (главная мысль) стихотворения; ключевые слова.
9. Лексические средства выразительности (тропы: эпитет, метафора, сравнение, олицетворение и т.д.);
10. Синтаксические средства выразительности (фигуры речи: анафора, эпифора, умолчание, многосоюзие, повторы и т.д.);
- Фонетические средства выразительности (аллитерация, ассонанс, звукоподражание и т.д.);
11. Мое впечатление.

№ 1. «Гой ты, Русь, моя родная...»

Гой ты, Русь, моя родная,

Хаты — в ризах образа...

Не видать конца и края —

Только синь сосет глаза.

Как захожий богомолец,

Я смотрю твои поля.

А у низеньких околиц

Звонно чахнут тополя.  
Пахнет яблоком и медом  
По церквам твой кроткий Спас.  
И гудит за корогодом  
На лугах веселый пляс.  
Побегу по мятой стежке  
На приволь зеленых лех,  
Мне навстречу, как сережки, Прозвенит девичий смех.  
Если крикнет рать святая:  
«Кинь ты Русь, живи в раю!»  
Я скажу: «Не надо рая,  
Дайте родину мою».

№ 2. Марина Цветаева

О, ты, что впервые смущённо влюблён, Доверься превратностям грёз!  
Беги с ней на волю, под ветлы, под клён,  
Под юную зелень берёз...  
(«На солнце, на ветер, на вольный простор...»)  
Застынет всё, что пело и боролось,  
Сияло и рвалось:  
И зелень глаз моих, и нежный голос,  
И золото волос.  
(«Уж сколько их упало в эту бездну...»)  
Над синевой подмосковных рощ Накапывает колокольный дождь.  
(«Троицын день»).

№ 3. О. Мандельштам

Над желтизной правительственных, зданий Кружится, долго мутная метель,  
И правовед опять садится в сани.  
Широким жестом запахнув шинель...  
Тяжка обуза северного сноба -  
Онегина старинная тоска;  
На площади Сената - вал сугроба, Дымок костра и холодок штыка.

№ 4. С. Есенин

Я покинул родимый дом,  
Голубую оставил Русь.  
В три звезды березняк над прудом  
Теплит матери старой грусть

№ 5. С. Есенин

Все мы, все мы в этом мире тленны,  
Тихо льется с кленов листьев медь... Будь же ты вовек благословенно,  
Что пришло процветь и умереть.

№ 6. С. Есенин

Снежная равнина, белая луна,  
Саваном покрыта наша сторона.  
И берёзы в белом плачут по лесам.  
Кто погиб здесь? Умер? Уж не я ли сам?

№ 7. С. Есенин

Закружилась листва золотая  
В розоватой воде на пруду,  
Словно бабочек лёгкая стая  
С замираньем летит на звезду

№ 8. А. Блок

Каждый конек на узорной резьбе  
Красное пламя бросает к тебе.  
Купол стремится в лазурную высь.  
Синие окна румянцем зажглись.  
«Отдых напрасен. Дорога крута...»

**Задание 2.** Из фрагмента романа «Обломов» И.А. Гончарова выписать слова, обозначающие мебель и детали интерьера. Дать трактовку данным понятиям.

Как специалист в своей области дайте письменные профессиональные рекомендации по дизайну интерьера комнаты главного героя.

Комната, где лежал Илья Ильич, с первого взгляда казалась прекрасно убранною. Там стояло бюро красного дерева, два дивана, обитые шелковою материею, красивые ширмы с вышитыми небывалыми в природе птицами и плодами. Были там шелковые занавесы, ковры, несколько картин, бронза, фарфор и множество красивых мелочей. Но опытный глаз человека с чистым вкусом одним беглым взглядом на все, что тут было, прочел бы только желание кое-как соблюсти *decorum* неизбежных приличий, лишь бы отделаться от них. Обломов хлопотал, конечно, только об этом, когда убирал свой кабинет. Утонченный вкус не удовольствовался бы этими тяжелыми, неграциозными стульями красного дерева, шаткими этажерками. Задок у одного дивана оселся вниз, наклеенное дерево местами отстало. Точно тот же характер носили на себе и картины, и вазы, и мелочи. Сам хозяин, однако, смотрел на убранство своего кабинета так холодно и рассеянно, как будто спрашивал глазами: «Кто сюда наташил и наставил все это?» От такого холодного воззрения Обломова на свою собственность, а может быть, и еще от более холодного воззрения на тот же предмет слуги его, Захара, вид кабинета, если осмотреть там все повнимательнее, поражал господствующею в нем запущенностью и небрежностью. По стенам, около картин, лепилась в виде фестонов паутина, напитанная пылью; зеркала, вместо того чтоб отражать предметы, могли бы служить скорее скрижалями для записывания на них по пыли каких-нибудь заметок на память. Ковры были в пятнах. На диване лежало забытое полотенце; на столе редкое утро не стояла не убранная от вчерашнего ужина тарелка с солонкой и с обглоданной косточкой да не валялись хлебные крошки. Если б не эта тарелка, да не прислоненная к постели только что выкуренная трубка, или не сам хозяин, лежащий на ней, то можно было бы подумать, что тут никто не живет — так все запылилось, полиняло и вообще лишено было живых следов человеческого присутствия. На этажерках, правда, лежали две-три развернутые книги, валялась газета, на бюро стояла и чернильница с перьями; но страницы, на которых развернуты были книги, покрылись пылью и пожелтели; видно, что их бросили давно; номер газеты был прошлогодний, а из чернильницы, если обмакнуть в нее перо, вырвалась бы разве только с жужжаньем испуганная муха.

#### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка  | Критерии оценки                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо  | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |

|                     |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог           |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. О чем спорят ночлежники в пьесе М.Горького «На дне». На чьей стороне, с Вашей точки зрения, правда?
2. Осознание поэтом своего времени (на примере творчества любого автора XX века).  
Чтение наизусть одного из стихотворений по выбору экзаменуемого.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Почему героями начала XX века М.Горький делает ночлежников? Символический смысл названия пьесы «На дне».
2. Образ родного дома в русской лирике XX века (на примере нескольких стихотворений, написанных в XX веке). Чтение наизусть одного из стихотворений по выбору экзаменуемого.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Тема любви как величайшего счастья в жизни человека (на материале одного или нескольких произведений А.И.Куприна).
2. Образ дороги в русской лирике XX века (на примере нескольких стихотворений, написанных в XX веке). Чтение наизусть одного из стихотворений по выбору экзаменуемого.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Проблема взаимоотношений между людьми (на примере одного или нескольких произведений А.И. Куприна).
2. «Вечные темы» русской поэзии в творчестве поэтов XX века. Чтение наизусть одного из стихотворений по выбору экзаменуемого.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Выбор человеком своего жизненного пути (на материале одного или нескольких произведений И.А. Бунина.)
2. Основные темы лирики А.Т. Твардовского и самые яркие образы его творчества. Чтение наизусть одного из стихотворений или отрывка из поэмы.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Тема любви в творчестве И.А. Бунина (на примере анализа одного или нескольких произведений).
2. Явление бардовской поэзии в русской литературе середины – второй половины XX века. Основные темы, мотивы и идеи, затронутые авторами. Чтение наизусть одного из стихотворений любого автора.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как отразилось время в творчестве М.А. Булгакова? (на примере анализа одного или нескольких произведений).
2. Чем интересно поэтическое творчество В.С. Высоцкого (или Б.Ш. Окуджавы – по выбору экзаменуемых)? Чтение наизусть одного из стихотворений.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Человек и его дом. (на материале одного или нескольких произведений М.А. Булгакова)
2. Чем привлекательна поэзия Б.Л. Пастернака. Чтение наизусть одного из стихотворений.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как в судьбе человека отразилась судьба его страны? (на материале любого произведения М.А. Шолохова)
2. Поэма А.А. Блока «Двенадцать» - первая в русской литературе попытка осмысления революции 1917 года. Образы – символы в поэме. Чтение наизусть обрывка из поэмы или любого стихотворения этого автора по выбору экзаменуемого.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Проблема воздействия искусства на душу человека (на примере любого произведения русской прозы XX века)
2. Любовная лирика С.А. Есенина. Чтение наизусть одного из стихотворений поэта.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Образы рядовых героев Великой Отечественной войны в русской литературе послевоенного периода. (на материале одного или нескольких произведений).
2. Символизм поэзии А.А. Блока. Образ Родины в его лирике. Чтение наизусть одного из стихотворений поэта.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. «Куда теперь идти солдату?» - отражение трагедии войны в произведениях русской литературы (на материале одного или нескольких произведений).
2. Символизм поэзии А.А. Блока. Женские образы в его лирике. Чтение наизусть одного из стихотворений поэта.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Образы – символы в творчестве М. Горького. На материале одного или нескольких произведений.
2. Осознание трагедии войны в русской поэзии XX века. Чтение наизусть одного из стихотворений военной тематики.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Человек и его мир (по рассказу А.И. Солженицына «Матренин двор»).
2. Мой любимый поэт серебряного века. Чтение наизусть и анализ одного из произведений.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Почему человеку так дорог его дом (на материале повести В.Г. Распутина «Прощанье с Матерой»).
2. Акмеизм как литературное направление. Чтение наизусть и анализ одного из стихотворений А.А. Ахматовой.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Люди своего времени или временщики? (на материале повести В.Г. Распутина 2. «Пожар» или любого другого произведения по выбору экзаменуемого. Поэма А.А. Ахматовой «Реквием» ): образ матери и трагедия народа.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Человек в современном мире (на материале любого произведения современной русской литературы).
2. С.А. Есенин – певец родного края. Чтение наизусть одного из стихотворений поэта.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Проблема нравственного выбора человека (на материале любого произведения современной русской литературы)
2. Футуризм как литературное направление. Поэт и его время в лирике В.В. Маяковского. Чтение наизусть одного из произведений поэта.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Женские образы в русской прозе XX (на материале одного или нескольких произведений)
2. Любовь и война в русской поэзии XX века. Чтение наизусть и анализ одного из стихотворений по выбору экзаменуемого.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Литература**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Человек и революционное время в произведениях русской литературы начала XX века.  
(на материале любого произведения)
2. Особенности художественного мира М.И. Цветаевой. Чтение наизусть и анализ одного из стихотворений.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Иностранный язык**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                              |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                         |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:</b><br/> <b>I want to go for ... walk with my dog.</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i><br/>                     1. a<br/>                     2. an<br/>                     3. the<br/>                     4. –<br/>                     Ответ: _____</p>               | Ответ: 1       |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:</b><br/> <b>There are many ... in the park.</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i><br/>                     1. child<br/>                     2. childs<br/>                     3. children<br/>                     4. childrens<br/>                     Ответ: _____</p> | Ответ: 3       |
| 3. | ОК 04  | <p><b>Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:</b><br/> <b>Some people enjoy going to ..... theatre very much.</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i><br/>                     1. a<br/>                     2. an<br/>                     3. the<br/>                     4. –<br/>                     Ответ: _____</p>  | Ответ: 3       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №              | Код ОК                                           | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ к ответам |             |           |                                                  |                         |
|----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.             | ОК 01                                            | <p><b>Установите соответствие форм глаголов и предложений:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Формы глаголов</th><th>Предложения</th></tr><tr><td>A. Should</td><td>1. .... you like to go for a drive this weekend?</td></tr></table> | Формы глаголов | Предложения | A. Should | 1. .... you like to go for a drive this weekend? | A – 3<br>Б – 2<br>В – 1 |
| Формы глаголов | Предложения                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |             |           |                                                  |                         |
| A. Should      | 1. .... you like to go for a drive this weekend? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |             |           |                                                  |                         |

| №                         | Код ОК                                                                                                                                        | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Ключ к ответам                                                |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
|                           |                                                                                                                                               | <table><tr><td>Б. Need</td><td>2. You .... a dictionary to translate this text into Russian.</td></tr><tr><td>В. Would</td><td>3. If you have a toothache you ..... go to the dentist at once.</td></tr><tr><td></td><td>4. He ..... at school yesterday.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Б. Need | 2. You .... a dictionary to translate this text into Russian. | В. Would    | 3. If you have a toothache you ..... go to the dentist at once. |                                                                                                                                | 4. He ..... at school yesterday. | А                                                                                                                                        | Б            | В                                                                                                                              |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Need                   | 2. You .... a dictionary to translate this text into Russian.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Would                  | 3. If you have a toothache you ..... go to the dentist at once.                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           | 4. He ..... at school yesterday.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                         | Б                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| 2.                        | ОК 02                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие форм глаголов и предложений:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Формы глаголов</th><th>Предложения</th></tr><tr><td>А. Will write</td><td>1. He ..... at school yesterday.</td></tr><tr><td>Б. Am learning</td><td>2. We .... a dictation at the lesson tomorrow.</td></tr><tr><td>В. Was</td><td>3. I ..... English words at this moment.</td></tr><tr><td></td><td>4. He usually ..... detective films in the evening.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Формы глаголов                                                | Предложения | А. Will write                                                   | 1. He ..... at school yesterday.                                                                                               | Б. Am learning                   | 2. We .... a dictation at the lesson tomorrow.                                                                                           | В. Was       | 3. I ..... English words at this moment.                                                                                       |  | 4. He usually ..... detective films in the evening.                                                                                           | А | Б | В |  |  |  | A – 2<br>Б – 3<br>В – 1 |
| Формы глаголов            | Предложения                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Will write             | 1. He ..... at school yesterday.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Am learning            | 2. We .... a dictation at the lesson tomorrow.                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Was                    | 3. I ..... English words at this moment.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           | 4. He usually ..... detective films in the evening.                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                         | Б                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| 3.                        | ОК 04                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие Лондонских достопримечательностей и их характеристик:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Англоязычные страны</th><th>Столицы</th></tr><tr><td>А. London Eye</td><td>1. The most famous museum of waxworks. It presents all famous people from singers and actors to Prime Ministers and Presidents</td></tr><tr><td>Б. Madam Tussaud's Museum</td><td>2. It was built on the highest point of London 300 years ago. It is the London Bishop's residence and is the most popular place of visit</td></tr><tr><td>В. Big Ben</td><td>3. The world-known clock. Everyday about 500 tourists come to London to see it. Built in 1858, it was named after an architect</td></tr><tr><td></td><td>4. It is a well-known meeting point of the city. It has become so popular, that is now considered to be a place to visit for all the tourists</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |         | Англоязычные страны                                           | Столицы     | А. London Eye                                                   | 1. The most famous museum of waxworks. It presents all famous people from singers and actors to Prime Ministers and Presidents | Б. Madam Tussaud's Museum        | 2. It was built on the highest point of London 300 years ago. It is the London Bishop's residence and is the most popular place of visit | В. Big Ben   | 3. The world-known clock. Everyday about 500 tourists come to London to see it. Built in 1858, it was named after an architect |  | 4. It is a well-known meeting point of the city. It has become so popular, that is now considered to be a place to visit for all the tourists | А | Б | В |  |  |  | A – 4<br>Б – 1<br>В – 2 |
| Англоязычные страны       | Столицы                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. London Eye             | 1. The most famous museum of waxworks. It presents all famous people from singers and actors to Prime Ministers and Presidents                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Madam Tussaud's Museum | 2. It was built on the highest point of London 300 years ago. It is the London Bishop's residence and is the most popular place of visit      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Big Ben                | 3. The world-known clock. Everyday about 500 tourists come to London to see it. Built in 1858, it was named after an architect                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           | 4. It is a well-known meeting point of the city. It has become so popular, that is now considered to be a place to visit for all the tourists |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                         | Б                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| 4.                        | ОК 09                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие англоязычных стран с их столицами:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Англоязычные страны</th><th>Столицы</th></tr><tr><td>А. The USA</td><td>1. London</td></tr><tr><td>Б. Great Britain</td><td>2. Canberra</td></tr><tr><td>В. Australia</td><td>3. Washington, D.C.</td></tr><tr><td></td><td>4. Boston</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | Англоязычные страны                                           | Столицы     | А. The USA                                                      | 1. London                                                                                                                      | Б. Great Britain                 | 2. Canberra                                                                                                                              | В. Australia | 3. Washington, D.C.                                                                                                            |  | 4. Boston                                                                                                                                     | А | Б | В |  |  |  | A – 3<br>Б – 1<br>В – 2 |
| Англоязычные страны       | Столицы                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. The USA                | 1. London                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Great Britain          | 2. Canberra                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Australia              | 3. Washington, D.C.                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           | 4. Boston                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                         | Б                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |
|                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                               |             |                                                                 |                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                |  |                                                                                                                                               |   |   |   |  |  |  |                         |

### БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                           | Ключ к ответам     |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:</b><br/> <b>You _____ a dictionary to translate this text into Russian.</b></p> | <b>ОТВЕТ:</b> need |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                   | Ключ к ответам             |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 2. | ОК 02  | Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:<br>He usually _____ detective films in the evening.           | ОТВЕТ:<br>watches          |
| 3. | ОК 04  | Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:<br>We have _____ done this work, you may check it.            | ОТВЕТ: already             |
| 4. | ОК 09  | Выберете предлог «by» или «with».<br>1. The museum was built ... bricks.<br>2. The walls were painted ... construction workers. | ОТВЕТ:<br>1. with<br>2. by |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Замените выделенные слова личными местоимениями в именительном или объектном падеже:

1. *The glass* is on the table.
2. *Mother* often sends *Sam* to buy milk.
3. Are *Bess and Ben* ready to do *the project*?
4. *Rick and Ben* spend *their holidays* at the seaside.
5. *The old man* is in the park.
6. *The teachers* are not at work now.
7. *Den and I* are good friends.
8. Is *Jason* at the lesson now?
9. Where is *the book*?
10. *The magazines* are on the table.
11. *The child* is in the garden with *nurse*.
12. *Our parents* are always glad to see us.
13. *My cousin and I* are good football players.
14. *Jane* knows *Tim*.
15. I see *the screen* very well.
16. *The students* have lectures every day.
17. *The guys* plays *hockey* every Sunday.
18. *The pupils* write *poems* every week.
19. Look at *the photo*!
20. I have *the piano* at home.
21. *Mike* wants to speak to *Samanta*.

**Задание 2.** Переведите на русский язык:

1. мало яблок
2. мало мяса
3. много воды
4. много бутылок воды
5. много чая и кофе
6. немного (достаточно) сахара
7. немного (достаточно) апельсинов
8. несколько килограмм картофеля
9. несколько бутылок сока
10. несколько пачек соли

**Задание 3.** Поставьте «the» или «—»:

1. ... North Pole is situated in ... Arctic.
2. My dream is to visit ... Lake Baikal in ... Russian Federation.
3. ... United Kingdom of ... Great Britain and ... Northern Ireland is surrounded by ... Atlantic Ocean and ... North Sea.
4. ... Mississippi is the second longest river in ... United States.
5. There are a lot of rivers in ... Siberia: ... Ob, ... Lena, ... Amur and others.

6. ... Caucasus mountains are located between ... Europe and ... Asia.

**Задание 4.** Вставьте there is / there are в соответствующей форме:

1. many people at the meeting now?
2. Look! \_\_\_\_\_ an accident. Call the ambulance!
3. 24 hours in a day.
4. somebody at the airport to meet you when you come tomorrow.
5. When we arrived at the cinema \_\_\_\_\_ a lot of people outside.

**Задание 5.** Поставьте «the» или «-»:

1. My dream is to visit ... Lake Baikal in ... Russian Federation.
2. There are a lot of rivers in ... Siberia: ... Ob, ... Lena, ... Amur and others.
3. ... Caucasus mountains are located between ... Europe and ... Asia.
4. ... United Kingdom of ... Great Britain and ... Northern Ireland is surrounded by ... Atlantic Ocean and ... North Sea.
5. ... Mississippi is the second longest river in ... United States.

**Задание 6.** Дополните предложения словами:

rivers, grain, New York, fifty, countries, customs, main, varied, continent, Washington, D.C.

1. The United States of America is one of the greatest ... in the world.
2. It is situated on the North American ... .
3. The ... mountains are the Appalachians and the Cordilleras.
4. The longest ... are the Mississippi and the Missouri.
5. The climate of the country is ... .
6. America has ... states.
7. The capital of the USA is ... .
8. ... is the largest city of the country.
9. ... , fruit and vegetables are grown on numerous fields especially in the South.
10. The USA is a country with great holidays, ... and traditions.

**Задание 7.** Соедините предложения:

|                                                    |                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. The cathedral of Christ ....                    | a. ...nearly 200 tons.                                    |
| 2. The Kremlin has a red brick wall ....           | b. ...palaces, cathedrals.                                |
| 3. The Tsar Bell weights ....                      | c. ... in Moscow now.                                     |
| 4. The Kremlin wall has 20 towers and surrounds... | d. ...up to 21 m. high.                                   |
| 5. More than 13 million live ....                  | e. ...the Saviour is located on Bersenievskaja Embankment |
| 6. The total square of Moscow is ...               | f. ...495, 498, 499.                                      |
| 7. The telephone code of Moscow is ...             | g. ...2561 kilometers.                                    |

**Задание 8.** Соотнесите колонки:

|                |                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Shape       | a) the outline of the form                                                                           |
| 2. Size        | b) the colour of the form                                                                            |
| 3. Colour      | c) the position of the form in relation to the ground, compass points or the person viewing the form |
| 4. Texture     | d) the dimensions of the form, proportions and scale                                                 |
| 5. Position    | e) where the form is located in relation to its environment                                          |
| 6. Orientation | f) will affect how light is reflected or absorbed                                                    |

**Задание 9.** Вставьте подходящие артикли (a, the, - ):

1. Could you give me ... information I asked for in my letter?



2. I have no ... car.
3. Would you like ... apple?
4. My ... cousin says he is going to be ... manager one ... day.
5. This is ... tree ..... tree is green

**Задание 10.** Вставьте is или are и переведите предложения:

1. There ... many old trees in the park.
2. There ... a lake in the park.
3. There ... a woman in the boat.
4. There ... a cup of coffee on the coffee-table.
5. There ... seven bottles under the table.

**Задание 11.** Замените выделенные слова притяжательными местоимениями:

1. **Ann's** books are on the table.
2. **This student's** sister is my friend.
3. **My sister's** house is not far from **Ben's** house.
4. Where is the **children's** room?
5. **Ann's** brothers study at the university.
6. **These boys'** fathers don't work at the factory.

**Задание 12.** Найдите и исправьте ошибки:

nineth, sith, twoth, treeth, ileventh, fiftyth, seventh, four hundreth eightyth oneth

**Задание 13.** Передайте следующие предложения в Passive Voice:

1. They will show this film on TV.
2. They are building a new concert hall in our street.
3. I bought potatoes yesterday.
4. We shall bring the books tomorrow.
5. They are repairing the clock now.

**Задание 14.** Вставьте подходящие по смыслу модальные глаголы (Must, may, can, should):

1. ...I try on this coat?
2. I ... not swim, because until this year the doctor did not allow me to be more than two minutes in the water.
3. At what time... you come to school?
4. ... I go there right now? — Yes, you ... .
5. You look ill. You ... go to the doctor
6. The performance hasn't started yet, you ... come in.

## ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Составьте предложения:

1. do the shopping/I/every Saturday/at the market.
2. has/he/already/this work/done.
3. they/did/go/last week/where?

**Задание 2.** Образуйте необходимую по смыслу часть речи от глагола, данного в скобках:

1. We can find all the necessary ... in the Internet. (inform)
2. I have recently read a very ..... book about adventures. (interest)

**Задание 3.** Speak about yourself. Answer the following questions:

1. What is your name?
2. How old are you?
3. Where are you from?
4. What is your favourite subject?
5. What do you like to do in your free time?

**Задание 4.** Напишите множественное число существительных:

1. one watch (одни часы) – many .....
2. one child (один ребенок) – many .....
3. one leaf (один лист) – many .....
4. one mouse (одна мышь) – many .....
5. one tooth (один зуб) – many .....
6. one photo(одна фотография) – many .....
7. one man (один мужчина) – many .....

**Задание 5.** Вставьте на месте пропусков подходящие по смыслу личные местоимения:

My husband and I are very lucky. We have many close friends in this city, and they are all interesting people.

Our friend Jason is a scientist. We see (18) \_\_when he isn't busy in his laboratory. When we get together with (19) \_\_, he always tells (20) \_ about his new experiments. Jason is a very close friend. We like (21) \_\_\_\_\_ very much.

Our friend Maggie is an actress. We see (22) \_ , when she isn't making a movie in Hollywood.

When we get together with (23) \_\_\_\_\_, she always tells (24) \_\_\_\_\_about her life in Hollywood. Maggie is a very close friend. We like (25) \_\_very much.

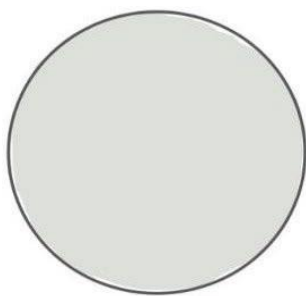
**Задание 6.** Вставьте пропущенные слова в правильной форме Present, Past, Future Passive Voice:

1. Your words (not to forget) . - Ваши слова не будут забыты.
2. The airport (to build) in 1997. - Аэропорт был построен в 1997 году.
3. I (to invite) to the party. - Я приглашен на вечеринку.
4. (to deliver) the parcel ? - Псылка доставлена?

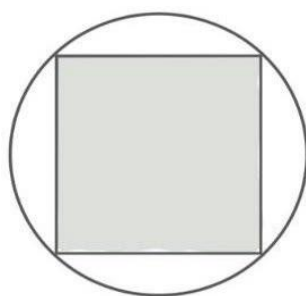
**Задание 7.** Вставьте артикли, где необходимо:

1. ... Tom and ... Mike re ... pupils. They are at ... school.
2. Is your ... friend from ... Africa?
3. Has he got ... uncle in ... America.
4. I have got ... cat. ... cat has got ... kitten.
5. She has got ... bag. ... bag is big.
6. My aunt is ... engineer.
7. Ann wants to be ... doctor.
8. They want to be ... doctors.
9. Kate has got ... aunt.
10. They are ... pupils.

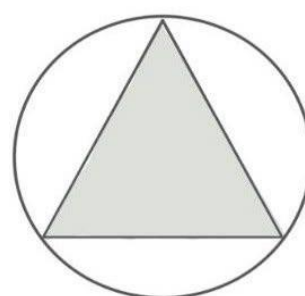
**Задание 8.** Назовите геометрические фигуры:



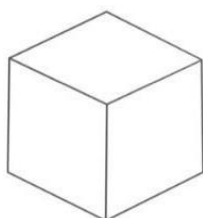
1



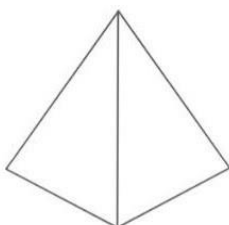
2



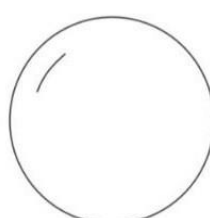
3



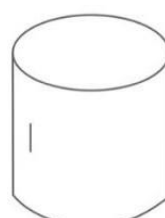
4



5



6



7

**Задание 9.** Составьте предложения из слов:

1. On, the, there, a, cat, is, sofa
2. big, a, dog, in, the, there, hall, is
3. the, box, is, in, there, a, sweet?
4. In, there, the, cage, a, bird, is.
5. The, dish, is, on, a, pear, there.

**Задание 10.** Напишите степени сравнения прилагательных:  
fine, fat, lazy, thin, wet, happy, comfortable, good.

**Задание 11.** Вставьте подходящие по смыслу личные местоимения:

1. Ben is a little boy. ... is six.
2. Max is a soldier. ... is brave.
3. Lily is a young woman. ... is very beautiful.
4. This is Ben's room. ... is nice.
5. These are new books. ... are interesting.
6. This is Elsa. ... is a student.
7. Nick and Max are students. ... are students of a Moscow university.
8. The rooms are small but ... are light and warm.
9. The new flat is comfortable but ... is far from the university.
10. Hans is a new student. ... is German.

**Задание 12.** Ответьте на вопрос: «Почему я выбрал(а) эту профессию?» (7-10 предложений).

**Задание 1.** Раскройте скобки, употребляя глаголы в форме Present Simple или Present Continuous:

1. He (work) in the city centre.
2. I (write) an essay now.
3. You (go) to school on Sundays?
4. We (not dance) every day.
5. Rice (not grow) in cold climates.
6. My mum (not work) today.
7. They (play) in the hall now?
8. Where Mary (live)? – She (live) in a village.
9. He (sleep) now?
10. Students (read) many books.
11. How often he (read)?
12. The children (eat) cakes now.
13. You (to play) the piano well?
14. Look! Michael (to dance) now.

**Задание 2.** Раскройте скобки, употребляя глаголы в Past Simple:

1. My sister (clean) the room yesterday.
2. He (swim) a lot last summer.
3. We (meet) Susan yesterday, we (not meet) Helen.
4. The children (eat) apples, they (not eat) carrots.
5. The weather (be) good, it (not be) bad.
6. What you (have) for dinner last night?
7. Your friends (play) football on Monday?

**Задание 3.** Поставьте глаголы из скобок в форму пассивного залога:

1. The contract (read) now.
2. Our college (found) in 1949.
3. Houses (build) with different materials.
4. The letter (send) tomorrow.
5. Wood boards (bring) yesterday.

**Задание 4.** Раскройте скобки, употребляя глаголы в Past Simple:

1. Mike (swim) a lot last summer.
2. Tom and Ben (walk) to college yesterday.
3. The children (eat) apples, they (not eat) carrots.
4. The weather (be) good, it (not be) bad.
5. Your friends (play) football on Sunday?

**Задание 5.** Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме условного наклонения:

1. If Jason (to come) \_\_\_\_\_ here I would have seen him.
2. Michael would not agree even if you (to ask) \_\_\_\_\_ him.
3. If they (mention) \_\_\_\_\_ this yesterday, everything would have been done.
4. If I (to find) \_\_\_\_\_ that letter, I'll show it to you.
5. If I meet him, I (to invite) \_\_\_\_\_ him.

## ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Прочитайте текст и выполните задания на понимание прочитанного:

The first stamp in the world was an English stamp. It was made in 1840 to pay the postage on letters going to different parts of the country.

Stamps are always interesting because they have pictures on them of the countries they came from; pictures of animals and birds living in jungles or on faraway islands; and pictures showing people dressed in their national costumes.

A stamp collection is not only a good textbook of history and geography. It is also a source of information on many other subjects.

Sometimes there are mistakes on stamps. For example, the St. Kitts and Nevis stamp, issued in 1903, showed Christopher Columbus looking through a telescope, an instrument which was unknown in his day. On a German stamp, issued in 1956 in commemoration of the composer Schumann, the music printed on the stamp was not written by Schumann. The people knowing music well saw this mistake at once.

Определите верны (True) или неверны (False) утверждения:

1. The first stamp in the world was made in the USA.
2. The first stamp appeared in the 19<sup>th</sup> century.
3. A telescope was already known in the time of Columbus.
4. In 1956 a stamp in commemoration of Shubert was made.

**Задание 2.** Чтение и перевод текста:

Aesop's Fables

The Town Mouse and the Country Mouse

A Town Mouse and a Country Mouse were acquaintances, and the Country Mouse one day invited his friend to come and see him at his home in the fields. The Town Mouse came, and they sat down to a dinner of barleycorns and roots, the latter of which had a distinctly earthy flavour. The fare was not much to the taste of the guest, and presently he broke out with "My poor dear friend, you live here no better than the ants. Now, you should just see how I fare! My larder is a regular horn of plenty. You must come and stay with me, and I promise you you shall live on the fat of the land." So when he returned to town he took the Country Mouse with him, and showed him into a larder containing flour and oatmeal and figs and honey and dates. The Country Mouse had never seen anything like it, and sat down to enjoy the luxuries his friend provided: but before they had well begun, the door of the larder opened and someone came in. The two Mice scampered off and hid themselves in a narrow and exceedingly uncomfortable hole. Presently, when all was quiet, they ventured out again; but someone else came in, and off they scuttled again. This was too much for the visitor. "Good-bye," said he, "I'm off. You live in the lap of luxury, I can see, but you are surrounded by dangers; whereas at home I can enjoy my simple dinner of roots and corn in peace."

Определите, верны ли утверждения:

1. The Mice were relatives.
2. A Country Mouse was first to visit a Town Mouse.
3. A Town Mouse was disappointed by the food he was served in the fields.
4. A Town Mouse lived I the lap of luxury.
5. The Country Mouse had never seen anything so much food.
6. The Mice enjoyed their meals.
7. A Country Mouse wanted to move to the town.
8. A Country Mouse was frightened by the thunder.
9. A Country Mouse thinks that A Town Mouse is surrounded by dangers.

10. A Country Mouse wants to return home.

**Задание 3.** Read the text and do the exercise:

**STAMFORD SUMMER SCHOOL**

Summer schools in England for foreigners have become quite popular and there are many of them all over England. Why? Because England is a very good place to learn English. When the students leave the classroom they have many opportunities to practice the English they have learnt.

One of these schools is Stamford Summer School, situated 90 miles north of London.

The students live at the school or with a family in the town. Most students over 14 prefer to stay with a family.

Students going to the Summer School should have been learning English for at least one year. At the beginning of each course every student does a test. The result of this test determines what class the student will be in.

There are three lessons (50 minutes each) every morning. The aim of these lessons is to improve the students' English. At the same time the lessons try to give the students some knowledge of Britain, its people and history – and knowledge of daily life in Britain.

Stamford Summer School is especially for boys and girls who are interested in sport.

Other activities are: discos, table tennis, competitions and films (video). During the course there are excursions to London, Cambridge and other places.

Students come from all over Europe. They have two things in common. They are interested in sport and they want to improve their English.

Here are some statements. Are they True or False?

1. Students are at school 150 minutes every morning.
2. The lessons try to give the students knowledge of Britain's people and history.
3. Stamford Summer School is south of London.
4. Competitions are other activities.
5. Students come from all over the world.

**Задание 4.** Найдите эквиваленты в тексте:

1. которые празднуют в Британии каждый год;
2. он не такой популярный;
3. приносят кусочек угля на удачу

There are a number of holidays, which are celebrated in Great Britain every year.

One of them is, of course, New Year's Day on the first of January. It is not so popular in England as in our country, but it is rather popular in Scotland. On that day people usually visit their friends and there is a lot of dancing and eating. In Scotland people bring a piece of coal for good luck in the New Year.

**Задание 26.** Определите английский эквиваленты для следующих фраз:

1. формировать пространство
2. краеугольный камень
3. трехмерный
4. размер
5. внешний вид здания
6. внутреннее помещение

The bread and butter of the architecture profession centers around the form of the structures we create as designers. It is through these elements that we shape the space around us to form new places of meaning and function.

In this article, we discuss the principles, elements, and functions of architectural form to help you understand the intricacies of this fundamental architectural cornerstone, with the intention to further develop your conceptual development process.

What is an architecture form?

Architecture is a three-dimensional medium, expressed in forms that envelop the space around us. Form is used to describe the elements of the building that define its overall shape, size, proportions, and profile. It refers to the appearance of a building as a three-dimensional volume, and it can apply to both exterior and interior spaces.

Buildings can be interpreted as a collection of shapes, masses, lines and other elements, all coming together in a particular space.

**Задание 5.** Прочитайте текст:

Brand Identity and Elements of Apple

A brand identity is a term in branding that helps companies to make their products or services distinct, powerful, and catchy. There are several elements in the notion of brand identity and today we are going to discuss the example of Apple, the genius of marketing. How did they manage to be that kind of smart and create a powerful brand like Apple?

Apple's brand image is strictly connected to Steve Jobs. The following personality was the ruler and identification of the brand. All the new products were released by the presentation of this genius entrepreneur. So the first thing that comes to my mind while remembering Apple is Steve Jobs and being genius like him. Here Apple tells us that everybody could be genius if we buy the brand.

A different operating system like Ios. Apple does everything in different ways. They are always against the existing cultures and so they created something with their vision and many people claim that the operating system is many times better than Android.

The history of the foundation of the brand. It is founded in the United States of America and this fact gives an interesting identity to Apple. Also, the history of the foundation is very well known, how 2 or 3 friends created the company that will change world history.

The simplicity mixed with white and grey colors. What we first notice in the design of Apple is simplicity and it is everywhere, in their packaging, in their operating systems. For a long time, this was their main philosophy, to do everything easy and smart.

Закончите предложения, выбрав соответствующие варианты:

1. Apple tells us that...

- A) everybody could become a advanced user if we buy the brand
- B) everybody could be genius if we buy the brand
- C) everybody could be a user of the brand

2. The operating system like Ios. Apple ...

- A) coincides the existing cultures
- B) is alike the Android
- C) is many times better than Android

3. The history of the foundation is very well known, how...

- A) a couple of friends created the company.
- B) a large group of scientists created the company.
- C) a family created the company.

4. What we first notice in the design of Apple ...

- A) is luxury
- B) is simplicity
- C) is natural patterns

- 5) The main philosophy was ...  
 A) to be the one on the market  
 B) to become the leaders of the industry  
 C) to do everything easy and smart

**Критерии оценивания практических заданий**

| <b>Оценка</b>       | <b>Критерии оценки</b>                                                           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |



### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**THE GIANT PANDA**

An endangered species, the giant panda can only be found in the mountain bamboo forests of Western China. There are only about 1,000 wild giant pandas left in the world. Giant pandas are members of the bear family, and they are mammals. Even though giant pandas look just like bears, they certainly do not behave like bears. Unlike their meat-eating relatives, giant pandas are vegetarians for the most part of their time. Their favourite food is bamboo. Giant pandas must eat a lot of bamboo everyday to get enough nourishment. In fact, they spend at least 12 hours everyday eating about 33 pounds of bamboo. However, if they are extremely hungry and bamboo is nowhere to be found, giant pandas may eat grass, fruits, or sometimes, small animals like chicken.

Giant pandas do not live in groups. They are loners! They only leave their territory from March to May to look for a mate. Female giant pandas usually give birth to twins. Baby giant pandas are very small, blind, pinkish, and weigh about 5 ounces at birth. Strangely, mother giant pandas tend to choose to raise just one baby and leave the other to die. Mother giant pandas feed their babies with milk. A baby giant panda opens its eyes at six to seven weeks. It starts to learn how to walk when it is about three or four months old. Mother giant pandas look after their babies for about 18 months. Once the young is strong enough, it bids farewell to its mother and moves out to live independently.

**Questions:**

Where do pandas live?

What class of animals do they belong to?

What is the main difference between giant pandas and bears?

Why do young giant pandas leave their mothers when they are about 18 months?

Are there any other endangered species in the world? What are they?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУ**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**DIFFERENT ENGLISH**

English is spoken as a first language by several countries including Great Britain, Australia, New Zealand, South Africa, Canada, and the United States. While all of these countries share the same mother tongue, there are some differences in the way they speak and write.

The first difference is in the accent. Each country has its own accent. And within each country there are a variety of accents called regional accents.

Another difference is the spelling of some words, like 'colour' and 'color', or 'theater' and 'theatre'.

And a third difference is that some of the words are not the same at all. For example, Americans say restroom, Canadians say washroom, and the British say W.C. (water closet.) But all of these words have the same meaning (the room where the toilet is located.)

So which English is the best English to learn? Well, there is no best English. They are all equally good and correct. But two things may help you decide which one is best for you to study.

First of all, where do you live? If you are from South America, for example, you will probably have more exposure to North American English. If you live in Europe, most likely you will be more exposed to British English.

But no matter where you study English or whether it's British, American, Australian, or whatever, it's good to know a little about English in other countries.

**Questions:**

Where is English spoken as a first language?

What are some differences in the way people speak and write in these countries?

What can help a person from another country decide which English is best for him (her)?

Which English is taught at school: British English or American English?

Do you know any other words which are different in British English and American English?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**THANKSGIVING DAY**

The story of America's Thanksgiving begins with the Pilgrims. Early in the 17-th century, the Pilgrims left England in search of religious freedom. In 1608, they sailed to Holland. Then, in 1620, they crossed the Atlantic by ship called the Mayflower.

After sailing for many weeks, the Pilgrims landed at a place now called Massachusetts. They planted the seeds they had brought from England. But the seeds didn't grow well, and there was so little food for the Pilgrims that many of them starved to death.

Luckily for the Pilgrims, some nearby Indians came to rescue. They taught the Pilgrims to grow native food such as corn. Without this help, the Pilgrims would not have survived.

After the first harvest, the governor of Plymouth Colony - William Bradford - suggested that the Pilgrims hold a feast of thanksgiving. And to their thanksgiving feast the Pilgrims invited the Indians. The Pilgrims were grateful to the Indians for helping the Colony survive. In addition, they hoped that the celebration would strengthen their friendship with the Indians.

Nobody knows the date of the first Thanksgiving feast. But we do know that the Pilgrims and Indians enjoyed a huge feast of deer, goose, duck, oyster, eel, bread, fruit, and corn meal pudding.

In 1789 George Washington declared that Thanksgiving would be a national celebration. It is celebrated on the fourth Thursday in November.

**Questions:**

When did the Pilgrims cross the Atlantic Ocean?

Who taught them to grow native food?

How did the Pilgrims thank the Indians?

Why did the Pilgrims leave England?

What other American holidays do you know?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**ENDANGERED ANIMALS**

What do the following animals have in common: pandas, rhinoceros, loggerhead turtles, Californian condors, pink pigeons, small tooth sawfish, and Siberian sturgeons? They are all endangered animals! Animals become endangered for a variety of reasons. Sadly, humans are behind every one of them! Here are three reasons.

Hunting: for centuries, humans have hunted elephants for their impressive tusks, killed tigers for their beautiful furs, and scooped up sturgeons to make caviar. While we still have elephants, tigers, and sturgeons in the wild, we cannot say the same about many others that have simply disappeared!

Loss of habitats: humans and animals have always competed for land and other natural resources. We clear an area of a forest for farming. We cut down trees and build beautiful houses. At the same time that we are trying to make our life comfortable, we inadvertently destroy the habitats of wild animals.

Pollution: more than once we have seen on televisions that rescue workers are trying to save seabirds soaked in spilled oil. More than once we have heard about how carbon dioxide and other gases have raised the Earth temperature and caused global warming. Pollution has a long lasting, and usually irreversible, effect. If we choose to do nothing and continue to pollute our planet Earth, our next generations will have to bear the consequences of abnormal weather and polluted environment.

**Questions:**

Can you give any examples of endangered animals?

Why do people hunt animals?

How do we destroy the habitats of wild animals?

What can we do to save rare species?

What environmental organizations and groups do you know? Would you like to become a member of such a group?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**THE MUSICAL CLASS**

Mary Elizabeth loved music. She was happy when she heard lovely sounds. She waited to hear the birds sing outside her window in the spring. She listened for the cricket's song when she swept the hearth in her mother's kitchen. The horses passing her papa's store made a "clip clop" sound. That was a song to Mary Elizabeth. These songs made her heart fill with joy.

Mary Elizabeth had only one wish. She wanted to make music on her own. She couldn't sing very well. Her brother, Matthew, had said, "You sound like the cat when Nana stepped on its tail." She loved music so much. Why couldn't she make music on her own?

Mary Elizabeth knew where to go when she was sad. Her Uncle Ben Franklin could always make her smile. Best of all, Uncle Ben loved music just like Mary Elizabeth. One morning, Mary Elizabeth stood outside Uncle Ben's workshop. She could hear him humming to himself. She knew something fun was going to happen. She opened the door and saw Uncle Ben at his work table. Oh, no! What had happened? Broken glasses were everywhere. There were big glasses, little glasses, and middle sized glasses spread out on his table. Wait a minute. Only the stems that held the glasses up were broken off. What was Uncle Ben doing? Uncle Ben saw the puzzled look on Mary Elizabeth's face. "Come, little songbird," he said. "I will show you how we can make beautiful music. We will use what is broken. We can turn it into something good."

**Questions:**

What sounds did Mary Elizabeth enjoy?

What was her only wish?

Who made her smile and laugh when she was upset?

What did Mary hear while she was standing outside her uncle's workshop?

Why was Mary puzzled when she opened the door and look at his table?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУ**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**SHOPPING ON THE INTERNET**

Shopping on the Internet, or shopping on-line is becoming more and more popular. More and more people are using the internet to buy things. Why do people use the Internet to shop? Some people say it is more convenient. They don't have to leave their homes to order something, and they can shop for anything they want at any time, day or night. Other people say they can find things for sale that they can't find in the stores near their homes. Still other people say they can find better prices on the Internet.

If you want to buy something on the Internet, you need a credit card. You have to type your credit card number and information on the website and send it to the store over the Internet. You have to be sure that the store will not use your information in the wrong way. You don't want someone to get your credit card number and charge something to your account. Of course, you always have to be careful with your credit card number, because people sometimes steal credit card numbers from stores and restaurants too.

For people who are too nervous to shop on-line, the Internet is a good place to go window-shopping. Window-shopping is when you go to a store and look at the things for sale, but don't plan to buy anything. Window-shopping is easy on the Internet. You can see what kinds of products are available and how much they cost. You can visit stores with branches near you, or you can visit stores that are only on the Internet.

**Questions:**

Why do people use the Internet to shop?

What do you need to do the shopping on line?

Why do people have to be careful making a purchase via the Internet?

What is window-shopping?

Can you go window-shopping on the Internet?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**THE FIRST WOMAN IN BUSINESS**

At the start of the twentieth century the idea of women in business seemed crazy. In those days men held all the positions of power and made all the decisions about money. They believed that a woman`s place was at home, looking after her children, cooking for her family and managing the house. If a woman needed to work she could perhaps find a job in a shop or in a factory, but she had no chance of working as a businesswoman or a banker, or a lawyer.

Women`s fashions in the USA and Europe at that time supported their position in society. Fashionable women wore long dresses that almost touched the ground. This made it difficult for them to drive a car, ride a horse or even walk quickly.

But many women were not happy with their position in society, and they didn`t like the clothes they had to wear. One of those people was a French woman called Gabrielle `Coco` Chanel. When she went into business in 1910, she planned to change clothes that women wore. But over the next sixty years she did much more than that, as she became the richest and the most successful businesswoman.

Coco Chanel had no experience of business when she opened her first hat shop in Paris in 1910. She was only twenty-seven years old and she came from an ordinary family. Many of Coco`s customers in her first shop were her young women friends. They loved the simple but beautiful hats and dresses that Coco made for them, and soon her shop started to do well.

**Questions.**

What were a woman`s opportunities in business?

What did fashionable women use to wear?

Why didn`t all women like the style of clothes which were in fashion at that time?

How did Coco Chanel start her business?

Why did Coco Chanel become famous all over the world?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

EDINBURGH

Edinburgh is the capital city of Scotland. It is the second-largest city in the nation with the population of 448,624. It is located in the east of the country, just seventy kilometres apart from Glasgow, the first largest city of Scotland. Though the two cities are equally famous, Edinburgh has long established itself as the more popular tourist destination and there are many reasons for this.

The city of Edinburgh is divided into two areas, the Old Town (its historical centre) and the New Town (the city's main shopping and commercial area). The Old Town includes picturesque streets, monuments and many wonderful cathedrals and churches. The most famous landmark of Edinburgh is Edinburgh Castle. The castle is open to the public and includes a number of museums too.

The New Town was first developed in the late 1700s. In its centre is Georges Street, and the city's two main shopping areas Princes Street and Queens Street. The city contains many museum, public parks, markets, cafes, bars restaurants and has something really special to offer all its visitors.

Every year Edinburgh hosts a number of major festivals, none more famous than the Edinburgh International Festival, which takes place from August to early September. The festival attracts performers and audiences from all over the world and offers a mixture of theatre, films, music and comedy amongst other things.

Questions:

How far is Edinburgh from Glasgow?

What places of interest is there in Edinburg?

When was the New Town developed?

What does Edinburgh host every year?

Why is Edinburgh the capital of Scotland? What is the symbol of Scotland?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**PRESIDENTS**

George Washington was born February 22, 1732. He was the first president of the United States, elected by people in 1789. People call him the Father of their nation. He was one of the people who fought in the Revolutionary War and later helped write the United States Constitution. There is a famous story about George Washington when he was a young boy. It says that he chopped down his father's cherry tree with an axe. When his father asked, "Who did this?" young George replied "I cannot tell a lie. I did it." Many children have heard this story and are encouraged to tell the truth.

Abraham Lincoln was born on February 12, 1809. He became president in 1860. His presidency was difficult. The states in the north and the south were divided because of slavery. White people in the south owned black people. The north did not like it. A civil war began between the two sides. In the end, the northern states won and President Lincoln helped to free the slaves. He gave a very famous speech about how everybody had the right to be free and how all people were equal.

Both George Washington and Abraham Lincoln were very famous presidents in the United States. Today you can see their faces on American money. George Washington is on the one dollar bill and Abraham Lincoln in on the five dollar bill. Many schools and some cities are named after each president. And the State of Washington and Washington D.C. were both named after President Washington.

**Questions:**

What did George Washington do for his country?

Why was Abraham Lincoln's presidency difficult?

What was the result of the civil war?

Where can people see the faces of these presidents today?

Do you know any other US presidents? What were they famous for? Who is the president of the United States at the present time?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**A TEENAGE BUSINESSMAN**

When most 14-year-old boys are playing football or computer games after school, James Kenyon from Manchester is running his own successful business. "I've heard of a company in Scotland selling homemade bath products and thought it was a good idea.

My dad said I could do that, so I decided to take a chance," James explains. That was two and a half years ago.

James started selling bath products to his friends and neighbours, but soon he began working for two local shopkeepers. Since he started his own soap company, selling homemade soap, bath salt and other bath products, James has earned over £ 4,500.

James is proud of his success in business but he thinks there are more important things in his life. "I've learnt lots and I'm really enjoying it, but my school work always comes first.

James` s parents are proud of their son, they think that he plans everything really well – he does homework and he can focus on the business in his spare time. James says his parents have been a big support.

In 2006 James became a finalist in the Enterprising Young Brit Award. James is just one of an extraordinary group of enterprising young British businessmen who have innovative ideas and enthusiasm for business. Age and experience is certainly no obstacle to their success; their ambition and energy inspires them to create their money-making ideas.

**Questions.**

What business does James Kenyon run?

How did he start his business?

Why do his parents support him?

What do you think helps him to be a successful businessman?

Do you think it` s good or bad for teenagers to run their own business?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**BLACK TAXIES, RED BUSES**

London has five airports in or near the city. The most important airport is Heathrow; it is situated twenty four kilometres from the city centre. The city has eight big train stations, too. You can catch a train from London to Paris or Brussels now. Many people live outside London and come into the city for work every day. Children know about King's Cross station because it is the train station in Harry Porter books.

In the UK people drive their own cars, that's why the traffic is heavy on the roads. Drivers in the UK drive on the left side of the road! As there are a lot of cars in London, journey can take a very long time at the wrong time of day. But the city is famous for its black taxis and red buses. You can see some of London's red buses today, and there are other buses, too. London's taxi drivers have to remember 25000 streets in London. Before they can start driving people, they study maps and drive round the city for about two years; have to answer difficult questions about the best ways across London.

You can move across London by the Underground. Londoners also call these underground trains 'the Tube'. The London Underground is the oldest in the world. People first used it in 1863. Now it is about 410 kilometres long. There are three hundred stations, and some of them are nearly sixty metres under the streets.

You can, of course, walk around London! No cars or buses can go across London newest bridge.

**Questions:**

How many airports and train stations are there in London?

What is unusual about driving in the UK?

What do London's taxi drivers have to learn and remember?

How deep are some underground stations in London?

How do Londoners call their underground? What word is used in the US?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

IT'S ONLY ME

After her husband had gone to work, Mrs Richards sent her children to school and went upstairs to her bedroom. She was too excited to do any housework that morning, because in the evening she would be going to a fancy dress party with her husband. She intended to dress up as a ghost and she had made her costume the night before. Now she was impatient to try it on. Though the costume consisted only of a sheet, it was very effective. Mrs Richards put it on, looked in the mirror, smiled and went downstairs. She wanted to find out whether it would be comfortable to wear.

Just as Mrs Richards was entering the dining-room, there was a knock on the front door. She knew that it must be the baker. She had told him to come straight in if ever she failed to open the door and to leave the bread on the kitchen table. Not wanting to frighten the poor man, Mrs Richards quickly hid in the small store-room under the stairs. She heard the front door open and heavy footsteps in the hall. Suddenly the door of the store-room was opened and a man entered. Mrs Richards realized that it must be the man from the Electricity Board who had come to read the meter. She tried to explain the situation, saying 'It's only me', but it was too late. The man let out a cry and jumped back several paces. When Mrs Richards walked towards him, he ran away, slamming the door behind him.

**Questions:**

Why was Mrs Richards excited?

Why did she go downstairs in her costume?

Where did she hide when she heard a knock on the door?

What was the man's reaction when he saw Mrs. Richards in the storehouse?

What holiday were Mr. and Mrs. Richards going to celebrate? Why do you think so?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**THE RUCH FAMILY IN THE CHURCH**

I'll never forget Easter of 1946. I was 14, my little sister Ocy was 12, and my elder sister Darlene was 16. We lived at home with our mother; our dad had died five years before, leaving Mom with three school kids to raise and no money. A month before Easter the pastor of our church asked everyone to save money and help a poor family.

When we got home, we talked about what we could do. We decided to buy 50 pounds of potatoes and live on them for a month. When we thought that if we kept our electric lights turned out as much as possible and didn't listen to the radio, we'd save money on that month's electric bill. Darlene got as many house and yard cleaning jobs as possible, and both of us babysat for everyone we could.

Every day we counted the money to see how much we had saved. At night we'd sit in the dark and talk about how the poor family was going to enjoy having the money the church would give them.

The day before Easter, Ocy and I walked to the grocery store and the manager gave us three \$20 bills and one \$10 bill for all our change. We had never had so much money before.

We could hardly wait to get to church. When the pastor was taking money, Mom gave him a \$10 bill, and each of us, kids, \$20.

As we walked home after church, we sang all the way. Later that afternoon the minister drove up in his car. Mom went to the door and then came back with an envelope in her hand. She opened the envelope and out fell a bunch of money. There were three \$20 bills, one \$10 and seventeen \$1 bills.

**Questions:**

Why did the pastor ask the people in church to save money?

How did the narrator's family try to save some money?

Why could they hardly wait for Easter Holiday?

What happened later that afternoon?

Did the family expect anybody to bring them the money? Why?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**FOOTBALL IN ENGLAND**

Football is the most popular game in England – you understand it if you come to one of the important matches. Rich and poor, young and old, one can see them all there, shouting and cheering for one side or the other. Football matches are also watched by millions of people on TV.

One of the most surprising things about football in England to a stranger is the greatest knowledge of the game. Even the smallest boy can tell you the names of players in most of the important teams; he has photographs of them and knows the results of large number of matches. He will tell you, who he expects will win such and such a match, and his opinion is usually as good as of men three or four times older.

Most schools in England take football seriously – much more seriously than nearly all European schools. In England, it is believed that education is not only a matter of filling a boy's mind with facts in the classroom: education also means character training; and one of the best ways of training character is by means of games, especially team games, where the boy has to learn to work with others for his team, instead of working selfishly for himself alone.

The school therefore arranges games and matches for its pupils. Football is a good team game, it is good exercise for the body, it needs skill and a quick brain, it is popular and it is cheap: as a result, it is a schools' favourite game.

**Questions:**

Prove that football is the most popular game in England.

What can surprise you about football in England?

What is one of the best ways of training character?

Why is football a good team game?

What other team game do you know? Are they popular in England or Russia?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**THE SPIDER**

Have you ever seen a small animal with four pairs of legs, a body that is divided into two parts?

This is a spider. Spiders live all over the world. They do not live only in the coldest places. You may find them on land: on grass, bushes, trees, and on pools, rivers, seas. There are 15,000 different kinds of spiders. The smallest spider is less than 1 mm in body length, and the biggest one can have body length up to 90 mm.

The spider spins its web to catch insects for food. It spins its web all its life. The process of spinning a web is very long. People say that the spider is very persistent in its work. If you destroy its web, a spider will begin to spin a new web.

There is a story about a spider and a Scottish hero Robert Bruce (1274-1329). Robert Bruce was at the head of the Scottish army in the fight for the independence of Scotland against the English kings, Edward the First and Edward the Second.

Once Robert Bruce was watching a spider spinning the web. Robert Bruce destroyed the web, and the spider began to spin a new web. Several times Robert Bruce destroyed the web, and each time the spider began its work from the beginning.

Watching the persistent work of the spider, Bruce decided to be as persistent as the spider and continue the fight for the independence of Scotland. And he defeated the English.

It was many years ago, but Scottish people still remember their great victory, and their great leader Robert Bruce.

**Questions:**

Where do spiders live?

What does the spider do all its life? Why?

What happens if you destroy its web?

What nationality was Robert Bruce and who did he fight against?

Why did Robert Bruce decide to continue the fight? Who won?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**MANUSCRIPTS**

When Martin Eden returned to San Francisco, he began to write. He sent his works to newspapers and magazines, but the editors sent his manuscripts back. Martine continued to write and study at the same time. Martine slept five hours: only a man in very good health could work for nineteen hours a day.

The weeks passed. All Martin's money was spent and publishers continued to send his manuscripts back. Martin sold his coat, then his watch.

One morning the postman brought him a short thin envelope. There was no manuscript in that envelope, therefore, Martin thought they had taken the story. It was The Ring of the Bells. In the letter the editor of a San Francisco magazine said that the story was good. They would pay the author five dollars for it. And he would receive the check when the story was published.

Martin thought that five dollars for five thousand words was very little. After a few weeks the story was published, but the check didn't arrive. Martin had waited for about a month before he decided to go and get the five dollars from the editor.

He entered the office and said that he wanted to see Mr Ford – the editor. "I'm Martin Eden," Martin began the conversation. He wanted to ask for his five dollars, but it was his first editor and he didn't want to make a bad impression on him. To his surprise Mr Ford quickly stood up with the words "You don't say so!" and the next moment, with both hands was shaking Martin's hand.

**Questions:**

Where did Martin Eden write his first stories?

What happened to most of his early works?

What was in the letter the postman brought him one morning?

How much money did Mr. Ford, his editor, was going to pay him? Was it a large sum of money for Martin's story?

Why did Martin Eden come to Mr. Ford's office? How was he accepted by the editor?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**THE ENGLISH LANGUAGE**

About one hundred years ago many educated people learned and spoke French when they met people from other countries. Today most people speak English when they meet foreigners. It has become the new international language. There are more people who speak English as a second language than people who speak English as a first language. Why is this?

There are many reasons why English has become so popular. One of them is that English has become the language of business. Another important reason is that popular American culture (like movies, music, and McDonald's) has quickly spread throughout the world. It has brought its language with it.

Is it good that English has spread to all parts of the world so quickly? I don't know. It's important to have a language that the people of the earth have in common. Our world has become very global and we need to communicate with one another. On the other hand, English is a fairly complicated language to learn and it brings its culture with it. Do we really need that?

Scientists have already tried to create an artificial language that isn't too difficult and doesn't include any one group's culture. It is called Esperanto. But it hasn't become popular. But maybe the popularity of English won't last that long either. Who knows? There are more people in the world who speak Chinese than any other language. Maybe someday Chinese will be the new international language.

**Questions:**

What language do people learn and speak about one hundred years ago?

Why has the English language become so popular?

Why is it important to learn and speak English?

What do you know about Esperanto? Who was it created by?

Do you think Chinese will be the new international language in the future? Explain your point of view.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУ**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**FLIGHT**

For many centuries people watched birds and dreamed that they could fly. We cannot fly like birds: we don't have enough strength in our arms to move wings up and down. We also really need the power of an engine to drive up forward. Many people died learning these lessons, before controlled flight became possible.

The first flying machine which could carry a human being was built in Spain in 1483. Reports tell us that the inventor flew some distance, but the landing was hard: the man hurt his back badly and was never able to fly again.

It was possible that the news of his flight reached England, carried there by men returning from war in the Middle East. Whether this is true or not, in 1492 a man called Oliver jumped off a church roof in Mulmesbury. This time we know the distance of his flight - 125 steps.

In the last years of the 15th century, the Italian Leonardo da Vinci studied the flight of birds and made a number of drawings of flying machines. His early machines tried to copy the movement of birds' wings, which he didn't fully understand. But less than 10 years before his death in 1519, he drew a machine with wings that didn't move. One of the machines was built and it did fly.

In 1536 in France, Denis Bolor returned to the idea of moving wings. He tried to fly using wings that were moved up and down. The idea didn't work and he fell to his death.

**Questions:**

What did people dream about for many centuries?

Why can't we fly?

Where and when was the first flying machine built?

Where did Oliver jump off?

What did Leonardo da Vinci study and make?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**DAILY BREAD**

Miss Martha was 40 years old but she was not married. She had her own shop where she sold bread, both fresh and stale which was cheaper.

There was a customer who called at her shop two or three times a week. The man was not young but he was very pleasant. He wore cheap clothes but they always looked nice on him. He always bought stale bread and never fresh. Miss Martha decided that he was very poor.

She often thought of him and was always sorry that she couldn't invite him to have dinner with her. She wanted to talk to him, to know more about him. She liked the man and began wearing her best dress. She wanted to help the poor man but didn't know how to do it.

Once when her customer called on her to buy stale bread, Miss Martha had an idea and a good one, as she thought, to help him. She put some butter in the stale bread.

The next day two men came into the shop. One of them was her customer and the other – a young man. The customer was very angry and couldn't speak to her. So the young man told Miss Martha everything. "We work together in the same office", he said. "We use stale bread to take away to pencil lines from our plans. We have worked at a plan of a new district for six months. We finished it this morning and began taking away pencil lines from it with your bread. You see, as there was butter in the bread the plan is good for nothing, and we can't show this plan to anybody now."

When the men left, Miss Martha went to her room, took off her best dress and put on her old one.

**Questions:**

What did Martha sell in her shop?

Who came to her shop two or three times a week?

Why did Martha decide to help the man? What did she do?

Why were the man and his friend angry?

How do you think Martha felt when the men left the shop?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Иностранный язык**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

Прочитайте текст и ответьте на вопросы к тексту.

**HOGMANAY**

Many national and local celebrations took place in Scotland in the past and some survive to this day. They start on January 1st and finish on the major celebration on the Scottish calendar – Hogmanay, New Year's Eve, on December 31st. Hogmanay, the celebration of bringing in the New Year is a more important festival in Scotland than Christmas.

The origin of the word 'Hogmanay' is lost in the past. Historians believe that the Scots inherited the celebration from the Vikings who, coming from even further north than they themselves, paid even more attention to the passing of the shortest day.

The Scots have a long rich heritage associated with this event. There are traditions such as cleaning the house (known as "redding") on December 31st (including taking out the ashes from the fire in the days when coal fires were common); visiting friends and relatives immediately after New Year's Eve, in the early hours of the morning of January 1st. First footing after the bells have rung in the New Year is still common - the "first foot" in the house after midnight should be male, dark, and handsome and should carry symbolic coal, shortbread, salt, black bun (a spiced cake) and, of course, whisky.

And Scotland is the only part of the UK that has a statutory holiday on January 2nd as well as January 1st - so they can recover from the excesses of December 31st!

**Questions:**

What is the major celebration on the Scottish calendar?

What is the origin of "Hogmanay"?

How do the Scots celebrate this holiday?

Why don't they work or study on January 1st and January 2nd?

Which celebration is more important in other parts of the UK: the New Year or Christmas?

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

**Химия**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                             |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ к ответам |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <b>В каком ряду элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ?</b><br><i>Выберите один правильных ответ:</i><br>1. Натрий, магний, алюминий<br>2. Литий, натрий, калий<br>3. Барий, стронций, кальций<br>4. Калий, натрий, литий<br>Ответ: _____                                                             | Ответ: 2       |
| 2. | ОК 02  | <b>Основные свойства проявляет гидроксид элемента, находящегося в периодической системе:</b><br><i>Выберите один правильных ответ:</i><br>1. В 3 периоде, 3а группе<br>2. Во 2 периоде, 2 а группе<br>3. В 4 периоде, 2 а группе<br>4. В 4 периоде, 4 а группе<br>Ответ: _____                                                                 | Ответ: 3       |
| 3. | ОК 04  | <b>В каком ряду химических элементов ослабевают неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?</b><br><i>Выберите один правильных ответ:</i><br>1. Кислород, сера, селен<br>2. Алюминий, фосфор, хлор<br>3. Углерод, азот, кислород<br>4. Кремний, фосфор, сера<br>Ответ: _____                                                  | Ответ: 2       |
| 4. | ОК 07  | <b>В главных подгруппах периодической системы с увеличением заряда ядра атомов элементов:</b><br><i>Выберите один правильных ответ:</i><br>1. Усиливаются неметаллические свойства<br>2. Уменьшаются металлические свойства<br>3. Изменяются валентность в водородных соединениях<br>4. Остается постоянной высшая валентность<br>Ответ: _____ | Ответ: 4       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                                                                                             | Код ОК                                     | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ к ответам                               |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|---|------|---|---|---|---|-------------------------|--|--|--|----------------------------------|
| 1.                                                                                            | ОК 01                                      | <p><b>Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и коэффициентом перед формулой восстановителя:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Схемы окислительно-восстановительной реакции</th><th>Коэффициенты перед формулой восстановителя</th></tr><tr><td>А. <math>\text{NH}_3 + \text{CuO} = \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}</math></td><td>1. 2</td></tr><tr><td>Б. <math>\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{NO} + \text{H}_2\text{O}</math></td><td>2. 6</td></tr><tr><td>В. <math>\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}</math></td><td>3. 4</td></tr><tr><td>Г. <math>\text{Li} + \text{N}_2 = \text{Li}_3\text{N}</math></td><td>4. 1</td></tr><tr><td></td><td>5. 5</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Схемы окислительно-восстановительной реакции | Коэффициенты перед формулой восстановителя | А. $\text{NH}_3 + \text{CuO} = \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$   | 1. 2                        | Б. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$                                | 2. 6                       | В. $\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ | 3. 4                            | Г. $\text{Li} + \text{N}_2 = \text{Li}_3\text{N}$ | 4. 1                         |   | 5. 5 | А | Б | В | Г |                         |  |  |  | А – 1<br>Б – 3<br>В – 4<br>Г – 2 |
| Схемы окислительно-восстановительной реакции                                                  | Коэффициенты перед формулой восстановителя |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А. $\text{NH}_3 + \text{CuO} = \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$                   | 1. 2                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| Б. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$                                | 2. 6                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| В. $\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$   | 3. 4                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| Г. $\text{Li} + \text{N}_2 = \text{Li}_3\text{N}$                                             | 4. 1                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               | 5. 5                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А                                                                                             | Б                                          | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Г                                            |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| 2.                                                                                            | ОК 02                                      | <p><b>Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и формулой восстановителя в ней:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Схемы окислительно-восстановительной реакции</th><th>Формулы восстановителя</th></tr><tr><td>А. <math>\text{Cl}_2 + \text{KOH} = \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}</math></td><td>1. KOH</td></tr><tr><td>Б. <math>\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}_2\text{O} = \text{Ag} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}</math></td><td>2. <math>\text{Cl}_2</math></td></tr><tr><td>В. <math>\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl} + \text{O}_2</math></td><td>3. <math>\text{H}_2\text{O}_2</math></td></tr><tr><td></td><td>4. <math>\text{Ag}_2\text{O}</math></td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                  | Схемы окислительно-восстановительной реакции | Формулы восстановителя                     | А. $\text{Cl}_2 + \text{KOH} = \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$ | 1. KOH                      | Б. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}_2\text{O} = \text{Ag} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ | 2. $\text{Cl}_2$           | В. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl} + \text{O}_2$                           | 3. $\text{H}_2\text{O}_2$       |                                                   | 4. $\text{Ag}_2\text{O}$     | А | Б    | В |   |   |   | А – 1<br>Б – 3<br>В – 4 |  |  |  |                                  |
| Схемы окислительно-восстановительной реакции                                                  | Формулы восстановителя                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А. $\text{Cl}_2 + \text{KOH} = \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$                 | 1. KOH                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| Б. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}_2\text{O} = \text{Ag} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ | 2. $\text{Cl}_2$                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| В. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl} + \text{O}_2$                             | 3. $\text{H}_2\text{O}_2$                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               | 4. $\text{Ag}_2\text{O}$                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А                                                                                             | Б                                          | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| 3.                                                                                            | ОК 04                                      | <p><b>Установите соответствие между реакцией среды раствора и солью:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Реакции среды раствора</th><th>Соли</th></tr><tr><td>А. Кислая</td><td>1. <math>\text{NH}_4\text{NO}_3</math></td></tr><tr><td>Б. Щелочная</td><td>2. <math>\text{K}_2\text{SO}_4</math></td></tr><tr><td>В. Нейтральная</td><td>3. CaS</td></tr><tr><td></td><td>4. BaI<sub>2</sub></td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Реакции среды раствора                       | Соли                                       | А. Кислая                                                                     | 1. $\text{NH}_4\text{NO}_3$ | Б. Щелочная                                                                                   | 2. $\text{K}_2\text{SO}_4$ | В. Нейтральная                                                                              | 3. CaS                          |                                                   | 4. BaI <sub>2</sub>          | А | Б    | В |   |   |   | А – 1<br>Б – 3<br>В – 2 |  |  |  |                                  |
| Реакции среды раствора                                                                        | Соли                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А. Кислая                                                                                     | 1. $\text{NH}_4\text{NO}_3$                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| Б. Щелочная                                                                                   | 2. $\text{K}_2\text{SO}_4$                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| В. Нейтральная                                                                                | 3. CaS                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               | 4. BaI <sub>2</sub>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А                                                                                             | Б                                          | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| 4.                                                                                            | ОК 07                                      | <p><b>Установите соответствие между названием соли и отношением ее к гидролизу:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Соль</th><th>Среда раствора</th></tr><tr><td>А. <math>\text{Al}(\text{NO}_3)_3</math></td><td>1. Гидролиз по катиону</td></tr><tr><td>Б. <math>\text{Na}_2\text{SO}_4</math></td><td>2. Гидролиз по аниону</td></tr><tr><td>В. <math>\text{K}_2\text{SO}_3</math></td><td>3. Гидролиз по катиону и аниону</td></tr><tr><td></td><td>4. Гидролизу не подвергается</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Соль                                         | Среда раствора                             | А. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$                                                 | 1. Гидролиз по катиону      | Б. $\text{Na}_2\text{SO}_4$                                                                   | 2. Гидролиз по аниону      | В. $\text{K}_2\text{SO}_3$                                                                  | 3. Гидролиз по катиону и аниону |                                                   | 4. Гидролизу не подвергается | А | Б    | В |   |   |   | А – 1<br>Б – 4<br>В – 2 |  |  |  |                                  |
| Соль                                                                                          | Среда раствора                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$                                                                 | 1. Гидролиз по катиону                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| Б. $\text{Na}_2\text{SO}_4$                                                                   | 2. Гидролиз по аниону                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| В. $\text{K}_2\text{SO}_3$                                                                    | 3. Гидролиз по катиону и аниону            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               | 4. Гидролизу не подвергается               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
| А                                                                                             | Б                                          | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |
|                                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                            |                                                                               |                             |                                                                                               |                            |                                                                                             |                                 |                                                   |                              |   |      |   |   |   |   |                         |  |  |  |                                  |



## БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ к ответам |   |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|-------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Расположите этапы процесса кристаллизации в правильной последовательности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Полное охлаждение раствора</li><li>2. Зарождение кристаллов</li><li>3. Рост кристаллов</li><li>4. Добавление осадителя в емкость</li><li>5. Фильтрация</li></ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  | 41235 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4              | 5 |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |   |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
| 2. | ОК 04  | <p><b>Расположите этапы проведения химического эксперимента в правильной последовательности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Оформление отчета</li><li>2. Проведение эксперимента</li><li>3. Анализ результатов</li><li>4. Подготовка оборудования</li><li>5. Планирование эксперимента</li></ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  | 54231 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4              | 5 |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |   |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
| 3. | ОК 07  | <p><b>Расположите мероприятия по предотвращению химического загрязнения почвы в правильной последовательности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Мониторинг состояния почвы</li><li>2. Применение органических удобрений</li><li>3. Ограничение использования пестицидов и гербицидов</li><li>4. Внедрение технологий очистки сточных вод от загрязнения</li><li>5. Обработка почвы</li></ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  | 43215 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4              | 5 |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |   |   |   |   |  |  |  |  |  |       |

## БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | <p>Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:<br/> <math>KI + H_2SO_4 \rightarrow I_2 + H_2S + K_2SO_4 + H_2O</math><br/> Определите окислитель и восстановитель:</p> | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>8KI + 5H_2SO_4 \rightarrow 4I_2 + H_2S + 4K_2SO_4 + 4H_2O</math><br/> Окислитель - <math>H_2SO_4</math><br/> Восстановитель - <math>KI</math></p>                                                                                                                                                                |
| 2. | ОК 02  | <p>Осуществите цепи превращений:<br/> <math>Li &gt; Li_2O &gt; Li_2CO_3</math><br/> <math>S &gt; SO_2 &gt; SO_3</math></p>                                                                    | <p><b>ОТВЕТ:</b><br/> <math>4Li + O_2 = 2Li_2O</math><br/> <math>Li_2OLi_2O + H_2O = 2LiOHS + O_2 = CO_2</math><br/> <math>O_2 + 2SO_2 = 2SO_3</math></p>                                                                                                                                                                               |
| 3. | ОК 04  | <p>Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений:<br/> <math>CH_4 \rightarrow CH_3Cl \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_5NO_2</math></p>                                   | <p><b>ОТВЕТ:</b><br/> 1) <math>CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl</math><br/> хлорметан<br/> р. замещения (галогенирование)<br/> 2) <math>2CH_3Cl + 2Na \rightarrow C_2H_6 + 2NaCl</math><br/> этан<br/> р. Вюрца<br/> 3) <math>C_2H_6 + HNO_3 \rightarrow C_2H_5NO_2 + H_2O</math><br/> нитроэтан<br/> р. замещения (нитрование)</p> |
| 4. | ОК 07  | <p>Выведите молекулярную формулу УВ, массовая доля углерода и водорода в котором составляют</p>                                                                                               | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>C_2H_6</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| № | Код ОК | Текст задания                                                                           | Ключ к ответам |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|   |        | 81,82% и 18,18%. Относительная плотность паров этого вещества по водороду составляет 2: |                |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### **ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Выведите молекулярную формулу УВ, массовая доля углерода в котором составляет 83,3%. Относительная плотность паров этого вещества по водороду составляет 29.

**Задание 2.** Факторы, позволяющие сместить химическое равновесие, для реакции  $\text{CaO(т)} + \text{CO}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CaCO}_3(\text{т}) + \text{Q}$ , в сторону продуктов реакции?

**Задание 3.** Факторы, позволяющие сместить химическое равновесие, для реакции  $2\text{NO(г)} + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}_2(\text{г}) + \text{Q}$ , в сторону продуктов реакции?

### **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Какая масса угля вступает в реакцию, термохимическое уравнение которой  $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + 402 \text{ кДж}$ , если при этом выделилось 1608 кДж теплоты?

**Задание 2.** Какое количество теплоты выделится при взаимодействии 5,6 л водорода и избытком хлора. Термохимическое уравнение  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl} + 92,3 \text{ кДж}$ ?

### **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Осуществить цепи превращений:

а)  $\text{Ba} > \text{BaO} > \text{Ba(OH)}_2$

б)  $\text{C} > \text{CO}_2 > \text{CaCO}_3$

**Задание 2.** Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений:

$\text{CaC}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$

Дайте названия продуктам реакции.

### **ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Определите, сколько молей углекислого газа образуется при полном сгорании метана.

**Задание 2.** Сколько литров углекислого газа образуется при сжигании 4,2 г пропена?

**Задание 3.** Определите, сколько молей углекислого газа образуется при полном сгорании этана.

**Задание 4.** Сколько в граммах паров воды образуется при сжигании 5,8 г бутана?

**Критерии оценивания практических заданий**

| <b>Оценка</b>       | <b>Критерии оценки</b>                                                           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Алканы, их свойства и применение.
2. Дать названия углеводородам:  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Алкены, их свойства, применение.
2. Дать названия веществам и указать к какому классу они относятся:  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Алкины, их свойства, применение.
2. Определить лишнее вещество и объяснить почему оно таковым является:  $C_2H_4$ ,  $C_3H_6$ ,  $C_4H_8$ ,  $C_5H_{12}$ .



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Алкадиены, их свойства и применение.
2. Дать названия веществам и указать к каким классам они относятся:  $C_2H_2$ ,  $C_6H_6$ ,  $CH_3CON$ ,  $CH_3COOH$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Арены. Бензол, его свойства и применение.
2. Из указанных веществ выбрать гомологи:  $C_3H_6$ ,  $C_4H_8$ ,  $C_5H_{10}$ ,  $C_5H_{12}$ ,  $C_2H_6$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Спирты, их свойства и применение.
2. Какое из веществ при нормальных условиях в газообразном агрегатном состоянии:  $\text{НСОН}$ ,  $\text{СН}_3\text{СОН}$ ,  $\text{С}_2\text{Н}_5\text{ОН}$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Углеводы, их разнообразие.
2. Как из карбида кальция можно получить ацетилен?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Типы химических реакций.
2. Как из ацетата натрия можно получить метан?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Оксиды, их классификация и свойства.
2. Осуществите реакцию хлорирования метана.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Кислоты, их классификация, свойства, применение.
2. Приведите пример реакции нейтрализации.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Гидроксиды, их классификация, свойства.
2. Осуществите реакцию серебряного зеркала.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Соли, их классификация, свойства.
2. Осуществить реакцию Кучерова.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Предмет изучения химии.
2. Осуществить реакцию бромирования бутана.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Классы органических веществ.
2. Как получить из этилового спирта хлорэтан?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Изомерия, изомеры, виды изомерии.
2. Осуществить реакцию этерификации.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Роль химии в промышленности и сельском хозяйстве.
2. Привести пример реакции ионного обмена.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Строение атома элемента.
2. Получить медь из оксида меди (2) с помощью метанола.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Металлы, их свойства и применение.
2. Привести пример показывающий, что один металл может образовывать кислотные и амфотерные оксиды.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Неметаллы, их свойства и применение.
2. Осуществить реакцию разложения нитрита аммония.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Химия

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Периодический закон Менделеева, первоначальная и современная формулировки. Значение.
2. Осуществить реакцию Вюрца.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

**Биология**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                             |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ к ответам |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Как правильно действовать для решения задачи восстановления загрязнённого водоёма?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организуете сбор мусора с поверхности водоёма</li> <li>2. Проведёте биологический анализ воды для выявления видов, устойчивых к загрязнению</li> <li>3. Разработаете план мероприятий по очистке водоёма, включая механическую и биологическую очистку.</li> <li>4. Обратитесь в местные органы власти с предложением о проведении экологической экспертизы</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 3       |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Из чего образуется центральная нервная система?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Из головного мозга</li> <li>2. Из спинного и головного мозга</li> <li>3. Из спинного и головного мозга и отходящих от них нервов</li> <li>4. Из нервных узлов и нервов</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                                         | Ответ: 2       |
| 3. | ОК 04  | <p><b>Какой способ помогает сохранить биологическое разнообразие?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание заповедников и национальных парков</li> <li>2. Массовая вырубка лесов</li> <li>3. Интенсивное сельское хозяйство</li> <li>4. Загрязнение водоемов</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                                         | Ответ: 1       |
| 4. | ОК 07  | <p><b>Какие простейшие вызывают инфекционные заболевания человека?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эвглена зеленая</li> <li>2. Инфузория-туфелька</li> <li>3. Дизентерийная амeba</li> <li>4. Малярийный плазмодий</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ответ: 4       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                                         | Код ОК                                                                                                | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ключ к ответам          |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
| 1.                                        | ОК 01                                                                                                 | <p><b>Установите соответствие организмов с их характеристиками:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Организмы</th><th>Характеристики</th></tr><tr><td>А. Грибы</td><td>1. Автотрофы, фотосинтезирующие</td></tr><tr><td>Б. Растения</td><td>2. Прокариоты, размножаются бинарным делением</td></tr><tr><td>В. Животные</td><td>3. Гетеротрофы, питаются другими организмами</td></tr><tr><td></td><td>4. Гетеротрофы, разлагают органические вещества</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                        | Организмы               | Характеристики | А. Грибы                                  | 1. Автотрофы, фотосинтезирующие                                                                       | Б. Растения          | 2. Прокариоты, размножаются бинарным делением | В. Животные                          | 3. Гетеротрофы, питаются другими организмами        |  | 4. Гетеротрофы, разлагают органические вещества | А | Б | В |  |  |  | А – 4<br>Б – 1<br>В – 3 |
| Организмы                                 | Характеристики                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Грибы                                  | 1. Автотрофы, фотосинтезирующие                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Растения                               | 2. Прокариоты, размножаются бинарным делением                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Животные                               | 3. Гетеротрофы, питаются другими организмами                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           | 4. Гетеротрофы, разлагают органические вещества                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                         | Б                                                                                                     | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| 2.                                        | ОК 02                                                                                                 | <p><b>Установите соответствие между способами видообразования и причинами:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Способы видообразования</th><th>Причины</th></tr><tr><td>А. Географическое</td><td>1. Разделение ареала преградами приводит к накоплению генетических различий и репродуктивной изоляции</td></tr><tr><td>Б. Экологическое</td><td>2. Расширение ареала исходного вида</td></tr><tr><td>В. Парапатрическое</td><td>3. Начальная изоляция частичного характера</td></tr><tr><td></td><td>4. Стабильность ареала исходного вида</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Способы видообразования | Причины        | А. Географическое                         | 1. Разделение ареала преградами приводит к накоплению генетических различий и репродуктивной изоляции | Б. Экологическое     | 2. Расширение ареала исходного вида           | В. Парапатрическое                   | 3. Начальная изоляция частичного характера          |  | 4. Стабильность ареала исходного вида           | А | Б | В |  |  |  | А – 2<br>Б – 4<br>В – 3 |
| Способы видообразования                   | Причины                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Географическое                         | 1. Разделение ареала преградами приводит к накоплению генетических различий и репродуктивной изоляции |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Экологическое                          | 2. Расширение ареала исходного вида                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Парапатрическое                        | 3. Начальная изоляция частичного характера                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           | 4. Стабильность ареала исходного вида                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                         | Б                                                                                                     | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| 3.                                        | ОК 04                                                                                                 | <p><b>Установите соответствие между клетками и их особенностями:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Клетки</th><th>Особенности</th></tr><tr><td>А. Зигота</td><td>1. Активное движение</td></tr><tr><td>Б. Сперматозоид</td><td>2. Диплоидное ядро</td></tr><tr><td>В. Яйцеклетка</td><td>3. Большой запас питательных веществ</td></tr><tr><td></td><td>4. Отсутствие цитоплазмы</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                           | Клетки                  | Особенности    | А. Зигота                                 | 1. Активное движение                                                                                  | Б. Сперматозоид      | 2. Диплоидное ядро                            | В. Яйцеклетка                        | 3. Большой запас питательных веществ                |  | 4. Отсутствие цитоплазмы                        | А | Б | В |  |  |  | А – 2<br>Б – 1<br>В – 3 |
| Клетки                                    | Особенности                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Зигота                                 | 1. Активное движение                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Сперматозоид                           | 2. Диплоидное ядро                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Яйцеклетка                             | 3. Большой запас питательных веществ                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           | 4. Отсутствие цитоплазмы                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                         | Б                                                                                                     | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| 4.                                        | ОК 07                                                                                                 | <p><b>Установите соответствие параметров с соответствующей характеристикой:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Параметры</th><th>Характеристики</th></tr><tr><td>А. Сохранение биологического разнообразия</td><td>1. Экономичное расходование воды и электроэнергии</td></tr><tr><td>Б. Ресурсосбережение</td><td>2. Составление плана эвакуации</td></tr><tr><td>В. Действия в чрезвычайных ситуациях</td><td>3. Ограничение выбросов вредных веществ в атмосферу</td></tr><tr><td></td><td>4. Создание заповедников и заказников</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>         | Параметры               | Характеристики | А. Сохранение биологического разнообразия | 1. Экономичное расходование воды и электроэнергии                                                     | Б. Ресурсосбережение | 2. Составление плана эвакуации                | В. Действия в чрезвычайных ситуациях | 3. Ограничение выбросов вредных веществ в атмосферу |  | 4. Создание заповедников и заказников           | А | Б | В |  |  |  | А – 4<br>Б – 1<br>В – 2 |
| Параметры                                 | Характеристики                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Сохранение биологического разнообразия | 1. Экономичное расходование воды и электроэнергии                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Ресурсосбережение                      | 2. Составление плана эвакуации                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Действия в чрезвычайных ситуациях      | 3. Ограничение выбросов вредных веществ в атмосферу                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           | 4. Создание заповедников и заказников                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                         | Б                                                                                                     | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                           |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                           |                                                                                                       |                      |                                               |                                      |                                                     |  |                                                 |   |   |   |  |  |  |                         |

**БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ к ответам |   |   |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|--|--|------|--|-------|--|--------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Расположите в правильной последовательности пути воздуха в легкие при правильном дыхании</b></p> <p>1. Носоглотка<br/>2. Гортань<br/>3. Легочные пузырьки<br/>4. Бронхи<br/>5. Трахея<br/>6. Носовая полость</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                          | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |  |      |  |       |  | 612543 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4              | 5 | 6 |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |   |   |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Расположите в правильной последовательности пищевую цепь:</b></p> <p>1. Ящерица<br/>2. Кобылка<br/>3. Степной орел<br/>4. Растения</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                          | 1              | 2 | 3 | 4 |   |   |  |  | 4123 |  |       |  |        |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4              |   |   |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |   |   |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
| 3. | ОК 04  | <p><b>Расположите в правильной последовательности образование гамет:</b></p> <p>1. Конъюгация хромосом<br/>2. Расположение хромосом по экватору клетки<br/>3. Утолщение и спирализация хромосом<br/>4. Расхождение хроматид к полюсам клетки<br/>5. Второе деление<br/>6. Образование гамет</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |  |      |  |       |  | 312546 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4              | 5 | 6 |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |   |   |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
| 4. | ОК 07  | <p><b>Расположите в правильной последовательности стадии митоза:</b></p> <p>1. Анафаза<br/>2. Профаза<br/>3. Интерфаза<br/>4. Телофаза<br/>5. Метафаза</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                         | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |   |  |  |      |  | 32514 |  |        |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4              | 5 |   |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |   |   |   |   |   |  |  |      |  |       |  |        |

### БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                   | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | Почему садоводы размножают многие растения вегетативным способом (черенкованием, корневищами, клубнями и т.д.)? | <p><b>ОТВЕТ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вегетативное размножение позволяет сохранить свойства сорта.</li> <li>2. Растения, появившиеся путем вегетативного размножения, развиваются быстрее, чем особи, появившиеся из семян</li> <li>3. Некоторые растения не образуют семян (некоторые сорта роз)</li> </ol> |
| 2. | ОК 02  | Точка, в которой сосредоточена вся масса тела для расчётов движения – это ...                                   | <b>ОТВЕТ:</b> Центр масс                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. | ОК 04  | Перечислите и охарактеризуйте основные стадии эмбрионального развития:                                          | <p><b>ОТВЕТ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дробление. Бластула</li> <li>2. Гастрюляция. Гастрюла</li> <li>3. Органогенез. Нейрула</li> </ol>                                                                                                                                                                      |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                            | Ключ к ответам                                                                                                                              |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | ОК 07  | <b>В чем проявляется приспособленность птиц к неблагоприятным условиям зимы в средней полосе России?</b> | <b>ОТВЕТ:</b><br>1. Линька, развитие густого перьевого покрова<br>2. Запасание жира<br>3. Запасание и смена кормов<br>4. Кочевки и перелеты |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### **ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Домовая мышь – млекопитающее рода Мыши. Исходный ареал – Северная Африка, тропики и субтропики Евразии; вслед за человеком распространилась повсеместно. В естественных условиях питается семенами. Ведет ночной и сумеречный образ жизни. В помете обычно рождается от 5 до 7 детенышей. Какие критерии вида описаны в тексте? Ответ поясните.

### **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Какие ароморфозы позволили птицам широко распространиться в наземно – воздушной среде обитания? Укажите не менее трех примеров.

**Задание 2.** Установите последовательность действия движущих сил эволюции в популяции растений, начиная с мутационного процесса.

**Задание 3.** Установите последовательность эволюционных процессов и явлений в ходе видообразования

### **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию.
2. Основными групповыми характеристиками популяции являются численность, плотность, возрастная, половая и пространственная структура.
3. Совокупность всех генов популяции называется ее генофондом.
4. Каждый вид, как правило, состоит из одной популяции.
5. Численность популяции всегда стабильна.

### **ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, чтобы в море вырос один дельфин массой 300 кг, если цепь питания имеет вид: планктон – нехищные рыбы - хищные рыбы – дельфин.

**Задание 2.** На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 3,5 кг, если цепь питания имеет вид: зерно злаков – мышь полевка – хорек – филин.

**Критерии оценивания практических заданий**

| <b>Оценка</b>       | <b>Критерии оценки</b>                                                           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |



### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Клеточная теория. Значение для науки и медицины.
2. Достройте вторую цепочку молекулы ДНК, имеющую следующую последовательность нуклеотидов в одной цепи: АТТЦГАЦГГЦТАТАГ. Определить ее длину, если один нуклеотид составляет 0,34 нм по длине цепи ДНК.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Химический состав и строение клетки. Строение и свойства биологических мембран. Строение плазмалеммы. Транспорт веществ через плазмалемму.
2. В молекуле ДНК тимидиловый нуклеотид составляет 16% от общего количества нуклеотидов. Определите количество (в процентах) каждого из остальных видов нуклеотидов.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Строение эукариотической клетки. Строение и функции клеточных органелл.
2. Химический анализ показал, что 28% от общего числа нуклеотидов данной и-РНК приходится на адениловые, 6% - на гуаниловые, 40% - на уридиловые нуклеотиды. Каков должен быть нуклеотидный состав соответствующего участка одной цепи гена, информация с которого «переписана» на данную и-РНК?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Особенности строения растительной, животной клеток и клетки гриба.
2. В белке содержится 51 аминокислота. Сколько нуклеотидов будет в цепи гена, кодирующей этот белок, и сколько - в соответствующем фрагменте молекулы ДНК?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Прокариотическая и эукариотическая клетки. Сходство и различие в строении.
2. В кодирующей цепи гена содержится 600 нуклеотидов. Сколько аминокислот содержится в молекуле белка, информация о которой закодирована в этом гене, если в конце гена имеются два стоп - триплета?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, ген, аллель, генотип, фенотип, геном, гомозигота, гетерозигота, моно-, ди- и полигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание.
2. В белке содержится 25 аминокислот. Сколько нуклеотидов содержится в кодирующей цепи гена, если три «знака препинания» стоят в конце гена?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Первый и второй законы Г. Менделя. Закон «чистоты» гамет и его цитологическое обоснование.
2. Длина фрагмента молекулы ДНК бактерии равняется 20,4 нм. Сколько аминокислот будет в белке, кодируемом данным фрагментом ДНК?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Третий закон Г. Менделя. Условие, необходимое для его проявления. Независимое наследование признаков. . Менделирующие признаки человека, примеры.
2. Длина гена 34,68 нм. Какова масса молекулы белка, кодируемой данным геном, если по одному регуляторному триплету находится в начале и в 13 конце гена, длина одного нуклеотида - 0,34 нм, а масса одной аминокислоты - 100 а. е.?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Аллельные гены. Определение. Виды взаимодействия (полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование, сверхдоминирование). Примеры.
2. Участок ДНК содержит последовательно расположенные нуклеотиды ААГТГТГАЦТТА. Укажите аминокислотный состав белковой цепи, кодируемой этим участком ДНК.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Неаллельные гены. Определение. Виды взаимодействия (эпистаз, комплементарность, полимерия).
2. В молекуле белка следующая последовательность аминокислот: тре-лей-тир-лиз-сер-гли. Постройте участок и-РНК, на котором закодирован этот белок.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Понятие онтогенеза. Типы онтогенеза, его периодизация. Прогенез. Эмбриогенез. Постэмбриональное развитие.
2. Начальная часть молекулы белка имеет следующую структуру: цис - фен - тир. Какие т-РНК (с какими антикодонами) могут участвовать в синтезе этого белка?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Эмбриогенез. Дробление. Характеристика дробления у разных животных и человека. Типы бластул.
2. В процессе диссимиляции произошло расщепление 7 моль глюкозы, из которых полному расщеплению подверглось только 2 моль. Определить: сколько моль молочной кислоты и углекислого газа образовалось; сколько моль АТФ синтезировано и сколько энергии в них аккумулировано; сколько моль кислорода израсходовано на дальнейшее окисление образовавшейся молочной кислоты?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Эмбриогенез. Гастрюляция. Способы гастрюляции. Строение гастрюлы.
2. Мышцы ног при беге со средней скоростью за 1 мин расходуют 24 кдж Е. Определите сколько глюкозы (в граммах) израсходуют мышцы ног за 25 мин бега, если кислород доставляется кровью к мышцам в достаточном количестве?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Эмбриогенез. Гисто- и органогенез. Нейрула. Образование мезодермы и комплекса осевых органов. Дифференцировка мезодермы.
2. Определите, какие гаметы и в каком соотношении образует организм с генотипом АаВВссDd, если известно, что все гены наследуются независимо друг от друга.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Зародышевые листки. Гомология зародышевых листков. Производные зародышевых листков.
2. Генотип организма AaBbdd. Аллели A и b располагаются в одной хромосоме, a и B - в другой. Ген d наследуется независимо от генов A и B. Какие сорта гамет и с какой частотой образует этот организм, если:
  - 1) гены A и B проявляют полное сцепление;
  - 2) между генами A и B возможен кроссинговер в 20% случаев?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Паразитология как наука. Основные понятия паразитологии. Система паразит – хозяин. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Пути циркуляции возбудителей заболеваний в природе. Механизмы передачи возбудителей. Промежуточные и основные хозяева.
2. У человека рецессивный ген гемофилии (h) и рецессивный ген дальтонизма (d) локализованы в X-хромосоме на расстоянии 9,8 сантиморгана. Определите, какие гаметы и в каком количестве образуют лица, имеющие следующие генотипы:
  - а) женщина с генотипом XDhXdH;
  - б) мужчина, рецессивный по обоим генам?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Protozoa. Систематика. Характерные черты организации. Значение для медицины.
2. У арбуза окраска плодов бывает зеленой и полосатой. Гибриды от скрещивания зеленоплодного сорта с полосатоплодным - зеленоплодные. От скрещивания гибридов первого поколения между собой получено 65 растений с зеленой окраской плодов и 21 - с полосатой. Каков характер наследования окраски? Каковы генотипы всех форм, встречающихся в этом скрещивании? Какова доля гомозигот среди растений с зелеными и полосатыми плодами в F2?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. *Sarcomastigophora*. Систематика. Возбудитель амёбиаза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.
2. Определите вероятность рождения ребенка альбиноса в семье здоровых родителей, если матери обоих супругов страдали альбинизмом. Известно, что альбинизм наследуется как рецессивный аутосомный признак.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. *Sarcomastigophora*. Систематика. Возбудитель американского трипаносомоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика
2. При скрещивании между собой чистопородных белых кур потомство оказывается белым, при скрещивании черных кур – черным. Все потомство от скрещивания белой и черной куриц – имеет пеструю окраску. Какое оперение будут иметь
  - а) потомки белого петуха и пестрой курицы,
  - б) двух пестрых родителей?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. *Sarcomastigophora*. Систематика. Возбудители африканских трипаносомозов. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.
2. В родильном доме перепутали двух девочек. У одной из них оказалась первая группа крови, у другой - четвертая. У одной из родительских пар были первая и вторая группы крови, у другой - вторая и третья. Распределите детей по родительским парам.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Филогенез кровеносной системы.
2. Ген а представлен тремя аллелями:  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$ .
  - а) Сколько различных генотипов могут образовывать сочетания этих аллелей?
  - б) Сколько фенотипов может образоваться при полном доминировании ( $a_1 > a_2 > a_3$ ), неполном доминировании, кодоминировании и аллельном исключении аллелей  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$ ?
  - в) Сколько фенотипов может образоваться, если аллели  $a_1$  и  $a_2$  доминируют над аллелью  $a_3$ , между собой они кодоминантны?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Пороки развития сосудов кровеносной системы у человека.
2. Лен имеет серию множественных аллелей, определяющих невосприимчивость растения к разным расам ржавчины. При скрещивании растений из двух чистых линий, имеющих иммунитет каждая к разной расе паразита, все потомство оказалось невосприимчивым к обеим формам ржавчины и соответственно имело большую жизнеспособность. В F2 наблюдалось расщепление: 21 особь, нечувствительная к первой расе паразита, 45 особей, имеющих иммунитет к обеим расам гриба, 23 особи, нечувствительные ко второй расе ржавчины. Объясните результаты.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Пороки развития сердца у человека.
2. Скрещены морские свинки, имеющие черную курчавую шерсть. В нескольких пометах этой пары получено 26 черных курчавых свинок, 10 черных свинок с гладкой шерстью, 8 белых курчавых и 2 белых свинки с гладкой шерстью. Определите характер наследования признаков и генотипы родителей.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Филогенез мочеполовой системы.
2. В семье, где родители хорошо слышали, и один из них имел гладкие волосы, а другой вьющиеся, родился один ребенок глухой с вьющимися волосами, а второй – хорошо слышал и имел гладкие волосы. Какова вероятность дальнейшего появления глухих детей с вьющимися волосами в семье, если известно, что ген вьющихся волос доминирует над гладкими, глухота – признак рецессивный, и обе пары генов находятся в разных хромосомах?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Биология

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Пороки развития органов выделительной и половой систем у человека.
2. При скрещивании платиновых лисиц в их потомстве всегда наблюдается расщепление в отношении 2 платиновые к 1 серебристо-черной. Иногда появляются чисто-белые щенки, которые вскоре погибают. Как наследуется окраска лисиц? Каковы генотипы всех форм?

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **История**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам           |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | ОК 01  | <b>Что из перечисленного характеризует эпоху «дворцовых переворотов» в XVIII в.?</b><br><i>Выберите несколько правильных ответов:</i><br>1. Решение крестьянского вопроса<br>2. Начало промышленного освоения Урала<br>3. Отмена местничества<br>4. Усиление роли гвардии в государстве<br>5. Расширение дворянских привилегий<br>6. Начало складывания всероссийского рынка<br>Ответ: _____                                                                  | <b>Ответ:</b><br>2, 4, 5 |
| 2. | ОК 02  | <b>Какая информация является важной при анализе исторических источников о Великой Отечественной войне?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Дата и автор источника<br>2. Контекст создания источника и его цель<br>3. Содержание источника и его значение для понимания событий<br>4. Комплексный анализ, включающий дату, автора, контекст создания, цель, содержание и значение источника для понимания исторических событий<br>Ответ: _____ | <b>Ответ:</b> 4          |
| 3. | ОК 04  | <b>Выберете союзников СССР во Второй мировой войне:</b><br><i>Выберите несколько правильных ответов:</i><br>1. Великобритания<br>2. Италия<br>3. США<br>4. Франция<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Ответ:</b><br>1, 3, 4 |
| 4. | ОК 05  | <b>Выберете союзников Германии во Второй мировой войне:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Великобритания<br>2. Италия<br>3. Франция<br>4. Япония<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Ответ:</b><br>2, 4    |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                              | Ключ к ответам |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 5. | ОК 06  | <b>Какая страна напала на американскую военную базу в декабре 1941 года?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Германия<br>2. Япония<br>3. Италия<br>4. СССР<br>Ответ: _____ | Ответ: 2       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                                         | Код ОК                                                                                                                                                   | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ к ответам                            |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|---|-----------------|---|---|-------------------------|---|--|--|--|--|----------------------------------|
| 1.                                        | ОК 01                                                                                                                                                    | <p><b>Установите соответствие между событиями и годами:</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>События</th><th>Года</th></tr><tr><td>А. Призвание Рюрика</td><td>1. 1380 г.</td></tr><tr><td>Б. Битва на Куликовом поле</td><td>2. 1240 г.</td></tr><tr><td>В. Крещение Руси</td><td>3. 988 г.</td></tr><tr><td></td><td>4. 862 г.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | События                                   | Года             | А. Призвание Рюрика                  | 1. 1380 г.                                           | Б. Битва на Куликовом поле       | 2. 1240 г.                                                                          | В. Крещение Руси             | 3. 988 г.                                                                                                                                                |                                    | 4. 862 г.                                                                 | А                                | Б              | В |                 |   |   | A – 4<br>Б – 1<br>В – 3 |   |  |  |  |  |                                  |
| События                                   | Года                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| А. Призвание Рюрика                       | 1. 1380 г.                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| Б. Битва на Куликовом поле                | 2. 1240 г.                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| В. Крещение Руси                          | 3. 988 г.                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
|                                           | 4. 862 г.                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| А                                         | Б                                                                                                                                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
|                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| 2.                                        | ОК 02                                                                                                                                                    | <p><b>Установите соответствие между документами, появившимися в период правления и именами правителей:</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Документы, появившиеся в период правления</th><th>Имена правителей</th></tr><tr><td>А. «Манифест о вольности дворянства»</td><td>1. Алексей Михайлович</td></tr><tr><td>Б. «Соборное Уложение»</td><td>2. Михаил Федорович</td></tr><tr><td>В. «Указ о престолонаследии»</td><td>3. Петр Первый</td></tr><tr><td>Г. «Жалованная грамота дворянству»</td><td>4. Екатерина Вторая</td></tr><tr><td></td><td>5. Петр Третий</td></tr><tr><td></td><td>6. Павел Первый</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Документы, появившиеся в период правления | Имена правителей | А. «Манифест о вольности дворянства» | 1. Алексей Михайлович                                | Б. «Соборное Уложение»           | 2. Михаил Федорович                                                                 | В. «Указ о престолонаследии» | 3. Петр Первый                                                                                                                                           | Г. «Жалованная грамота дворянству» | 4. Екатерина Вторая                                                       |                                  | 5. Петр Третий |   | 6. Павел Первый | А | Б | В                       | Г |  |  |  |  | A – 5<br>Б – 1<br>В – 3<br>Г – 4 |
| Документы, появившиеся в период правления | Имена правителей                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| А. «Манифест о вольности дворянства»      | 1. Алексей Михайлович                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| Б. «Соборное Уложение»                    | 2. Михаил Федорович                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| В. «Указ о престолонаследии»              | 3. Петр Первый                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| Г. «Жалованная грамота дворянству»        | 4. Екатерина Вторая                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
|                                           | 5. Петр Третий                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
|                                           | 6. Павел Первый                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| А                                         | Б                                                                                                                                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Г                                         |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
|                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| 3.                                        | ОК 04                                                                                                                                                    | <p><b>Установите соответствие между личностью и краткой биографией:</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Личность</th><th>Биография</th></tr><tr><td>А. Владимир Ильич Ленин</td><td>1. Глава Исполкома Петроградского совета в 1917 году</td></tr><tr><td>Б. Александр Федорович Керенский</td><td>2. Выступил с протестом против восстания в газете «Новая жизнь» в октябре 1917 года</td></tr><tr><td>В. Каменев Лев Борисович</td><td>3. Создатель Российской социал-демократической рабочей партии (большевиков), главный организатор и руководитель Октябрьской революции 1917 года в России</td></tr><tr><td>Г. Лев Давидович Троцкий</td><td>4. Редактор газеты «Новая жизнь», выходившей в 1917-1918 гг. в Петрограде</td></tr></table>                                                            | Личность                                  | Биография        | А. Владимир Ильич Ленин              | 1. Глава Исполкома Петроградского совета в 1917 году | Б. Александр Федорович Керенский | 2. Выступил с протестом против восстания в газете «Новая жизнь» в октябре 1917 года | В. Каменев Лев Борисович     | 3. Создатель Российской социал-демократической рабочей партии (большевиков), главный организатор и руководитель Октябрьской революции 1917 года в России | Г. Лев Давидович Троцкий           | 4. Редактор газеты «Новая жизнь», выходившей в 1917-1918 гг. в Петрограде | A – 3<br>Б – 5<br>В – 2<br>Г – 1 |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| Личность                                  | Биография                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| А. Владимир Ильич Ленин                   | 1. Глава Исполкома Петроградского совета в 1917 году                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| Б. Александр Федорович Керенский          | 2. Выступил с протестом против восстания в газете «Новая жизнь» в октябре 1917 года                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| В. Каменев Лев Борисович                  | 3. Создатель Российской социал-демократической рабочей партии (большевиков), главный организатор и руководитель Октябрьской революции 1917 года в России |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |
| Г. Лев Давидович Троцкий                  | 4. Редактор газеты «Новая жизнь», выходившей в 1917-1918 гг. в Петрограде                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                  |                                      |                                                      |                                  |                                                                                     |                              |                                                                                                                                                          |                                    |                                                                           |                                  |                |   |                 |   |   |                         |   |  |  |  |  |                                  |

| №                                                     | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Ключ к ответам                   |
|-------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|
|                                                       |        |                                                                                                                                                                        |  | 5. Министр-председатель Временного правительства июль – октябрь 1917 года                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                  |
| Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами |        |                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                  |
| А                                                     |        | Б                                                                                                                                                                      |  | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                  |
|                                                       |        |                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                  |
| 4.                                                    | ОК 05  | <b>Установите соответствие между датами и событиями</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | A – 4<br>Б – 3<br>В – 1<br>Г – 5 |
|                                                       |        | <b>Даты</b>                                                                                                                                                            |  | <b>События</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                  |
|                                                       |        | А. 27 февраль 1917 года<br>Б. 2 марта 1917 года<br>В. 07 октября 1917 года<br>Г. 24 октября 1917 года                                                                  |  | 1. Тайное возвращение В.И. Ленина в Петроград<br>2. Штурм Зимнего дворца, арест Временного правительства<br>3. Отречение царя Николая II от престола<br>4. Создание Временного комитета членов Государственной думы и Временного исполнительного комитета Петроградского Совета<br>5. Революционные войска заняли Центральный телеграф |  |                                  |
| Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами |        |                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                  |
| А                                                     |        | Б                                                                                                                                                                      |  | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                  |
|                                                       |        |                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                  |

**БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам |   |   |   |   |  |     |  |  |  |       |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|--|-----|--|--|--|-------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Расположите следующие этапы индустриализации в хронологической последовательности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Коллективизация сельского хозяйства</li><li>2. Первый пятилетний план (1928–1932 гг.)</li><li>3. Создание первых крупных промышленных объектов</li><li>4. Второй пятилетний план (1933–1937 гг.)</li><li>5. Начало массовой электрификации страны (ГОЭЛРО)</li></ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |     |  |  |  | 52431 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4              | 5 |   |   |   |  |     |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |   |   |   |   |  |     |  |  |  |       |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Расположите в хронологической последовательности исторические события:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Крещение Руси</li><li>2. Возникновение Древнерусского государства</li><li>3. Монгольское нашествие на Русь</li></ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                   | 1              | 2 | 3 |   |   |  | 213 |  |  |  |       |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |   |   |   |   |  |     |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |   |   |   |   |  |     |  |  |  |       |
| 3. | ОК 06  | <p><b>Расположите следующие события Отечественной войны 1812 года в хронологической последовательности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Бородинская битва</li><li>2. Смоленское сражение</li><li>3. Вторжение Наполеона в Россию</li><li>4. Тарутинский маневр</li><li>5. Уход французов</li></ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |     |  |  |  | 32145 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4              | 5 |   |   |   |  |     |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |   |   |   |   |  |     |  |  |  |       |

**БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)***Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                    | Ключ к ответам         |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. | ОК 01  | Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, относятся к периоду зависимости Руси от Золотой орды:<br>1) Выход<br>2) Ярлык<br>3) Кортесы<br>4) Баскак<br>5) Пайцза<br>6) Хан | ОТВЕТ: 3               |
| 2. | ОК 02  | Порядок назначения на должности в Московском государстве в XV–XVII вв. по знатности рода и важности должностей, занимаемых предками, назывался...                                                | ОТВЕТ:<br>Местничество |
| 3. | ОК 04  | «Мистером Нет» в США называли советского министра иностранных дел:                                                                                                                               | ОТВЕТ:<br>Громыко      |
| 4. | ОК 05  | Советские войска были выведены из Афганистана в ... году:                                                                                                                                        | ОТВЕТ: 1989            |
| 5. | ОК 06  | Укажите год события: Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией                                                                                                                                 | ОТВЕТ: 2014            |

**Критерии оценивания**

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                    | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                              | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                          | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                            | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                          | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Укажите год события:

1. Президентство Бориса Ельцина
2. Операция по восстановлению конституционного порядка в Чечне
3. Принятие Конституции Российской Федерации
4. Первый президентский срок Владимира Путина
5. В Баренцевом море затонула атомная подводная лодка «Курск»
6. Речь В.В. Путина на Мюнхенской конференции по безопасности (курс на суверенную внешнюю политику)
7. Вступление России во Всемирную торговую ассоциацию
8. Реформа российской академии наук
9. Минские соглашения по Донбассу

### ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Рассмотрите изображение:





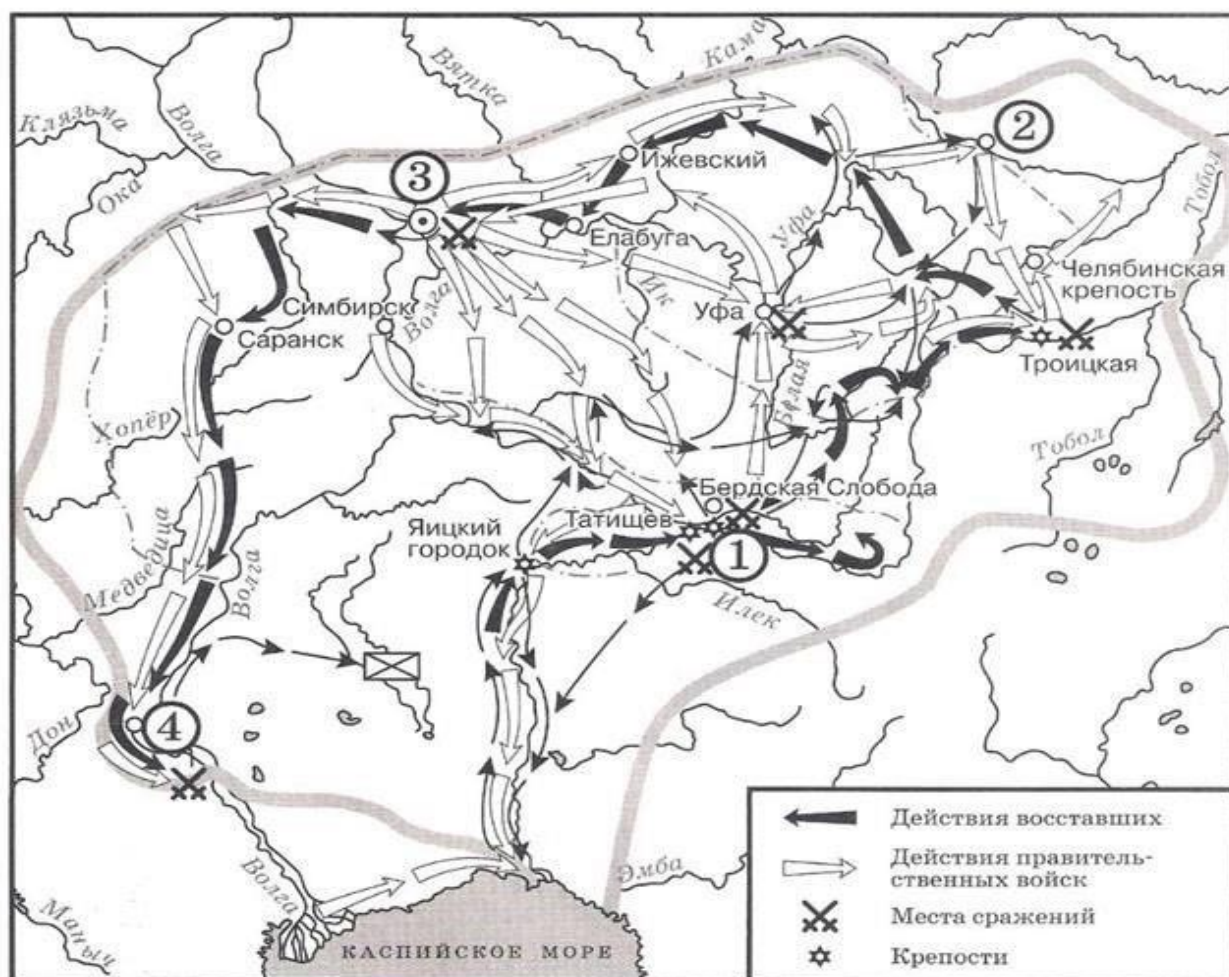
Какие суждения о данной картине являются верными? Выберите два суждения из пяти предложенных:

- 1) Между историческими персонажами, изображёнными на картине, возник конфликт, который стал причиной смерти одного из них.
- 2) Изображённые на картине исторические персонажи жили во второй половине XVIII в.
- 3) Художник, написавший данную картину, был современником событий, которые изобразил на картине.
- 4) Царь, изображённый на картине, установил порядок престолонаследия по завещанию, передав престол своей жене Екатерине.
- 5) С деятельностью царя, изображённого на картине, связано превращение России в Империю.

#### ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Рассмотрите схему:



- 1) Назовите предводителя восстания, которое обозначено на карте.
- 2) Напишите название города, обозначенного на карте цифрой «1».
- 3) Какие суждения, относящиеся к событиям, обозначенным на карте, являются верными? Выберите три суждения из шести предложенных:
  - А. Отряды восставших одержали победу и добились отмены крепостного права.
  - Б. Предводитель восстания погиб в одной из битв на Урале.

- В. На карте обозначен и подписан населенный пункт, который в годы Великой Отечественной войны получит неофициальное название «Танкоград»
- Г. Восстание началось в 1774 году.
- Д. Цифрой «3» на карте обозначена Казань.
- Е. Город, обозначенный на карте цифрой «4», восставшим захватить не удалось.

**ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Прочтите отрывок из указа российского императора и назовите его имя:

«1) Если кто из помещиков пожелает отпустить благоприобретённых или родовых крестьян своих поодионочке или целым селением на волю и вместе с тем утвердить им участок земли..., то сделав с ними условия, какие по обоюдному согласию признаются лучшими, имеет представить их при прошении своём через губернского дворянского предводителя к министру внутренних дел для рассмотрения и представления нам. 4) Крестьяне и селения, от помещиков по таковым условиям с землею отпускаемые, если не пожелают войти в другие состояния, могут оставаться на собственных их землях земледельцами и сами по себе составляют особенное состояние свободных хлебопашцев.

На сем основании Правительствующий сенат не оставит учинить все нужные распоряжения.

Контрассигнировал (т. е. скрепил печатью) министр внутренних дел граф Виктор Кочубей».

**Задание 2.** Прочтите отрывок из воспоминаний современницы:

«В апреле месяце... после тревожной зимы, в продолжение которой вся почти Москва волновалась, требуя войны за освобождение болгар, война, наконец, была решена. Я не разделяла общего настроения, напротив того, я совершенно враждебно относилась к страстному настроению всей славянофильской партии и большинства публики, увлекшейся мыслию, одни о воссоздании единства «славянского», другие чисто религиозною мыслию об освобождении «единоверцев» христиан от ига турецкого, басурманского, как говорили в простом народе. По многим причинам всё это движение мне казалось преувеличенным под влиянием передовых статей «Московских Ведомостей» и других газет... Мне казалось, что спасать других при неурядице нашего общественного строя немыслимо. Притом наше безденежье, враждебное отношение Европы к этой новой форме той же страсти к завоеваниям мне являлись препятствиями непреодолимыми к достижению какого бы то ни было результата даже и тогда, когда бы война окончилась для нас «блистательно».

Я боялась войны уже и потому, что при наших порядках, отсутствии ума в руководящих сферах, отсутствии людей и генералов, отсутствии улучшенного оружия в армии и беспорядках в управлении её можно было ожидать не побед и славы, а поражений и стыда. Крымская кампания ещё была свежа в моей памяти, ещё свежее запечатлелась в ней франко-прусская война...»

Используя текст и знания по истории, выберите в приведённом списке три верных суждения.

- 1) Воспоминания относятся к периоду царствования Николая I.
- 2) Война, о начале которой говорится в тексте, закончилась подписанием Сан-Стефанского мирного договора.
- 3) Война, о начале которой говорится в тексте, закончилась поражением России.
- 4) Автор отмечает, что одной из причин войны было стремление части российского общества помочь «единоверным» народам.

5) Участником войны, о начале которой говорится в тексте, был генерал М.Д. Скобелев.

6) Одним из важнейших событий этой войны стал штурм Плевны, которую русские войска так и не смогли захватить.

**ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Установите соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками: к каждому фрагменту, обозначенному буквой, подберите по две соответствующие характеристики, обозначенные цифрами:

| Характеристики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Фрагменты источников                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Владимир взойшёл на великокняжеский престол в Киеве в результате междоусобной войны с братом Святополком<br>2) Указанные события относятся к концу X в.<br>3) Князем, участвовавшим в описываемых событиях, был принят Судебник 1497 г.<br>4) В результате указанных событий Русь освободилась от ордынской зависимости<br>5) Указанная в документе религиозная реформа потерпела неудачу, но не остановила попыток князя реформировать сферу религии<br>6) В данном источнике описываются событие, произошедшее 4 марта 1380 г. | А) Пришла весть к великому князю, что царь Ахмат идет в полном сборе, со своей ордой и царевичами, с уланами и князьями, да еще в соглашении с королем Казимиром – ибо король и направил его против великого князя, желая сокрушить христианство. Князь великий пошел на Коломну и стал у Коломны, а сына своего великого князя Ивана поставил у Серпухова, а князя Андрея Васильевича Меньшого в Тарусе, а прочих князей и воевод в иных местах, а других – по берегу. Царь Ахмат, услышав, что князь великий стоит у Оки на берегу со всеми силами, пошел к Литовской земле, обходя реку Оку и ожидая на помощь себе короля или его силы, и опытные проводники вели его к реке Угре на броды. Князь же великий сына своего, и брата, и воевод послал на Угру со всеми силами, и, придя, они стали на Угре и заняли броды и перевозы. А сам князь великий поехал из Коломны на Москву к церквам Спаса и Пречистой Богородицы и к святым чудотворцам, прося помощи и защиты православному христианству, желая обсудить и обдумать это с отцом своим митрополитом Геронтием, и со своей матерью великой княгиней Марфой, и своим дядей Михаилом Андреевичем, и со своим духовным отцом архиепископом ростовским Вассианом, и со своими боярами – ибо все они тогда пребывали в осаде в Москве. И молили его великим молением, чтобы он крепко стоял за православное христианство против басурман<br>Б) И стал Владимир княжить в Киеве один, и поставил кумиры на холме за теремным двором: деревянного Перуна с серебряной головой и золотыми усами, и Хорса, Дажьбога, и Стрибога, и Симаргла, и Мокошь. И приносили им жертвы, называя их богами, и приводили своих сыновей и дочерей, и приносили жертвы бесам, и оскверняли землю жертвоприношениями своими. И осквернилась кровью земля Русская и холм тот. Но преблагый Бог не захотел гибели грешников, и на том холме стоит ныне церковь святого Василия, как расскажем об этом после. Теперь же возвратимся к прежнему. Владимир посадил Добрыню, своего дядю, в Новгороде. И, придя в Новгород, Добрыня поставил кумира над рекою Волховом, и приносили ему жертвы новгородцы как богу |

### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Россия в Первой мировой войне (1914 - 1918).
2. К дате принятия Русью христианства прибавить дату гибели князя, который всегда соблюдал правила рыцарской чести — никогда не нападал врасплох. Это ему принадлежат слова: «Иду на вы». Вычислите среднее арифметическое и назовите событие, которое связано с числом, полученным в результате.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Великая российская революция (1917 - 1922).
2. Разность последнего года правления князя Святослава и последнего года правления князя Олега разделить на три. К частному прибавить дату начала правления Рюрика. С каким событием связан полученный результат?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Первые революционные преобразования большевиков.
2. При этом князе Русь приняла христианство. Сумма цифр числа (даты) последнего года его правления сложить с суммой цифр числа (даты) последнего года правления князя Игоря будет равна 25. Какое событие дает сумму чисел числа (даты) равную 25?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Гражданская война и ее последствия.
2. От даты принятия первого судебника вычесть продолжительность правления Ярослава Мудрого. С каким событием связан полученный результат?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны.
2. Этот выдающийся русский князь, причисленный православной церковью к лику святых, умер в возрасте 43 лет. До полного освобождения Руси от ордынского владычества оставалось еще 217 лет. О каком князе идет речь, и когда он родился?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. СССР в годы НЭПа (1921 - 1928).
2. Выведите среднее арифметическое двух событий: образование Москвы и антиордынское восстание в Твери. С каким событием связан полученный результат?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Советский Союз в 1929 - 1941 гг.
2. Между двумя этими событиями 100 лет. Оба они связаны с освобождением Руси от одного и того же завоевателя. Первое событие послужило началом освобождения Руси, а второе ее полным освобождением. О каких событиях идет речь?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.
2. Спустя год после принятия Русью христианства в Киеве заложили так называемую Десятинную церковь, посвященную Успению Богородицы. Когда она была заложена, в правлении, какого князя? Откуда пошло название Десятинная церковь?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Внешняя политика СССР в 1920 - 1930-е гг.
2. С каким событием связана эта дата, если к дате начала правления князя Ивана Калиты прибавить разность битв на Чудском озере и Невской битвы?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942 г.).
2. Храм святой Софии в Новгороде возводился в течение 20 лет. Строительство храма закончилось за 120 лет до начала княжения Андрея Боголюбского. Когда был заложен храм святой Софии?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.).
2. От даты завершения объединения Северо-Восточной Руси вычесть продолжительность княжения Ивана Калиты. С каким событием связан полученный результат?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Человек и война: единство фронта и тыла.
2. Последний правитель единого Древнерусского государства. Киевским князем стал в возрасте 60 лет, в год создания Нестором «Повести временных лет». О каком князе идет речь? Назовите год его рождения.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Победа СССР в Великой Отечественной войне.
2. Иван III скончался в октябре 1505 года, прожив 66 лет 9 месяцев. С какого года и в каком возрасте начал княжить Иван III, если он правил 43 года 7 месяцев?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 г.).
2. Первый раздел Речи Посполитой был в 1772 году, третий в 1795. Когда был второй раздел, если известно, что время между первым и вторым равно продолжительности Северной войны.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Изобразительное искусство СССР в годы Великой Отечественной войны.
2. С какими событиями связана эта дата? Если к дате начала Северной войны прибавить продолжительность Ливонской войны.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.
2. Во второй половине XVIII века России пришлось дважды воевать с Турцией. Известно начало первой войны 1768 и конец второй войны 1791 год. Причем продолжительность каждой из этих войн кратна двум, но не больше 10. Первая война длилась дольше второй на 1/2. Определить мирное время между войнами.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Мир в 1918 - 1939 гг.
2. На сколько лет Москва старше Санкт-Петербурга, если известно, что Москва на 265 лет моложе Древнерусского государства, а строительство Санкт-Петербурга началось в третий год Северной войны.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Вторая мировая война.
2. И. П. Кулибин, И. И. Ползунов и М. В. Ломоносов — эти люди внесли огромный вклад в науку и технику. Жили они в одно время. И. И. Ползунов родился в седьмую годовщину Российской империи, он младше М. В. Ломоносова на 17 лет и старше И. П. Кулибина на 7 лет. Ломоносов прожил на 16 лет дольше, чем И. И. Ползунов и на 29 лет меньше И. П. Кулибина. Умер М. В. Ломоносов в десятый юбилей Московского университета. Будучи, в каком возрасте они ушли из жизни? Чем они занимались?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. СССР в 1945 - 1953 гг.
2. С каким событием связана дата? Если к разнице между началом крестьянского восстания под предводительством Е. И. Пугачева и концом крестьянского восстания под предводительством С. Т. Разина прибавить дату взятия Казани Иваном Грозным.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.
2. С каким событием связана следующая дата? Если вывести среднее арифметическое дат начала правления и конца правления Анны Иоановны.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.
2. Эрмитаж был открыт в XVIII веке и принадлежал царской семье. Только через 88 лет двери Эрмитажа были открыты для широкой публики. Открытие Эрмитажа совпало с образованием Института благородных девиц. В каком году Эрмитаж был открыт для всех? В каком городе находится Эрмитаж?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Политика перестройки. Распад СССР (1985 - 1991).
2. Перелом в Северной войне произошел после Полтавской битвы. Известно, что обе армии в сумме насчитывали 72000 человек. Также известно, что численность русской армии превышала шведскую на 12000 человек. Потери русских составили 1300 человек, а шведов 9000 убитых и 3000 было взято в плен. Какова была численность русской и шведской армий перед сражением и после?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Восстановление советских городов 1945-1953. Апогей сталинского ампира.
2. В русско-турецкую войну в битве при Туртукае выдающийся русский полководец Александр Васильевич Суворов нанес поражения превосходящим силам противника. Известно, что численность турецкой армии составляла 4 000 человек, а отряд А. В. Суворова составлял 1/8 численности турок. Потери русских составили 200 человек, а турок в 7,5 раза больше. Какова численность отряда А. В. Суворова перед боем? Какие потери понесли турки?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Хрущёвская программа строительства жилья 1955-1964 и изменение дизайна советского жилья.
2. Товарооборот России в 1726 году составил 6,4 млн. рублей. На долю импорта приходилось 32,8%. Вычислить величину экспорта и импорта в денежном эквиваленте.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**История**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Становление новой России (1992 - 1999).
2. Создание единого русского государства связано с именем Ивана III. Родился Иван III в XV веке и прожил 66 лет, из них 5 лет в XVI веке. Найти годы рождения и смерти Ивана III.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Обществознание**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Что отличает традиционную экономику от других типов экономических систем?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Централизованное ценообразование</li> <li>2. Решение главных вопросов экономики в соответствии с обычаями</li> <li>3. Преобладание государственной собственности на факторы производства</li> <li>4. Экономическая свобода производителей</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                      | Ответ: 2       |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Какую информацию следует использовать для его интерпретации нового закона?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комплексный анализ, включающий текст закона, преамбулу и пояснительную записку, а также юридическую практику и прецеденты</li> <li>2. Преамбула и пояснительная записка к закону</li> <li>3. Юридическая практика и прецеденты</li> <li>4. Текст закона</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>       | Ответ: 1       |
| 3. | ОК 03  | <p><b>Как правильно планировать свое профессиональное развитие как специалиста?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Просто следовать установленным требованиям и нормам, не выходя за рамки привычного</li> <li>2. Постоянно изучать новые технологии и инструменты, связанные с геоинформационными системами (ГИС)</li> <li>3. Участвовать в конференциях и хакатонах, обмениваясь опытом с коллегами</li> </ol> | Ответ: 4       |



| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ к ответам |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    |        | 4. Комплексный подход, включающий постоянное самообразование, участие в профессиональных мероприятиях, а также рефлексия и улучшение своих рабочих процессов<br>Ответ: _____                                                                                                                                 |                |
| 4. | ОК 04  | <b>Какие отрасли права относятся к публичному праву?</b><br><i>Выберите несколько правильных ответ:</i><br>1. Семейное<br>2. Уголовное<br>3. Конституционное<br>4. Административное<br>Ответ: _____                                                                                                          | Ответ: 2, 3, 4 |
| 5. | ОК 05  | <b>Основанная на браке или кровном родстве малая группа, члены которой связаны общностью быта и взаимной ответственностью – это:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Род<br>2. Сословие<br>3. Семья<br>4. Элита<br>Ответ: _____                                                              | Ответ: 3       |
| 6. | ОК 06  | <b>Развитие международной торговли и возникновение транснациональных корпораций в современном обществе служат проявлением тенденции – это:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Модернизации<br>2. Глобализации<br>3. Демократизации<br>4. Информатизации<br>Ответ: _____                     | Ответ: 2       |
| 7. | ОК 07  | <b>Какая мера наиболее эффективна для защиты окружающей среды?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Сокращение использования одноразового пластика<br>2. Строительство новых дорог<br>3. Увеличение числа автомобильных заправочных станций<br>4. Уничтожение лесных массивов<br>Ответ: _____ | Ответ: 1       |
| 8. | ОК 09  | <b>Период перехода к постиндустриальному обществу характеризуется:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Формированием рыночной экономики<br>2. Ограничением социальной мобильности<br>3. Развитием средств массовой коммуникации<br>4. Организацией фабричного производства<br>Ответ: _____   | Ответ: 3       |

## БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                   |                                                       | Ключ к ответам                |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | ОК 01  | <b>Установите соответствие между отраслями права и ситуациями:</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну или несколько соответствующих позиций из правого столбца:</i> |                                                       | А – 2<br>Б – 3, 4<br>В – 1, 5 |
|    |        | Отрасли права                                                                                                                                                                                   | Ситуации                                              |                               |
|    |        | А. Трудовое право                                                                                                                                                                               | 1. Виталий перешел дорогу на красный сигнал светофора |                               |

| №                                  | Код ОК                                                                                                                                   | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | Ключ к ответам                                                   |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|---|--|--|--|-------------------------|
|                                    |                                                                                                                                          | <table><tr><td>Б. Гражданское право</td><td>2. Игорь написал заявление на увольнение по собственному желанию</td></tr><tr><td>В. Административное право</td><td>3. Лариса сняла в аренде квартиру в центре города</td></tr><tr><td></td><td>4. Ирина купила в магазине новое платье</td></tr><tr><td></td><td>5. Дмитрий вызвал полицию, так как у соседей очень громко играла музыка после 23.00</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Б. Гражданское право | 2. Игорь написал заявление на увольнение по собственному желанию | В. Административное право            | 3. Лариса сняла в аренде квартиру в центре города |                                                                         | 4. Ирина купила в магазине новое платье |                                                                     | 5. Дмитрий вызвал полицию, так как у соседей очень громко играла музыка после 23.00 | А                                                                                                                    | Б | В                                                                                                                                        |                         |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Гражданское право               | 2. Игорь написал заявление на увольнение по собственному желанию                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| В. Административное право          | 3. Лариса сняла в аренде квартиру в центре города                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    | 4. Ирина купила в магазине новое платье                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    | 5. Дмитрий вызвал полицию, так как у соседей очень громко играла музыка после 23.00                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| А                                  | Б                                                                                                                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| 2.                                 | ОК 04                                                                                                                                    | <p><b>Установите соответствие понятия и его определения в правовом регулировании:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Понятия</th><th>Определения в правовом регулировании</th></tr><tr><td>А. Сверхурочная работа</td><td>1. Основной документ о трудовой деятельности и трудовом стаже работника</td></tr><tr><td>Б. Испытательный срок</td><td>2. Часть заработной платы работника, носящая стимулирующий характер</td></tr><tr><td>В. Премия</td><td>3. Период времени, в течение которого работодатель проверяет работника на предмет пригодности к выполнению его работ</td></tr><tr><td></td><td>4. Работа, выполняемая работником по инициативе работодателя за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                      | Понятия                                                          | Определения в правовом регулировании | А. Сверхурочная работа                            | 1. Основной документ о трудовой деятельности и трудовом стаже работника | Б. Испытательный срок                   | 2. Часть заработной платы работника, носящая стимулирующий характер | В. Премия                                                                           | 3. Период времени, в течение которого работодатель проверяет работника на предмет пригодности к выполнению его работ |   | 4. Работа, выполняемая работником по инициативе работодателя за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени | А                       | Б | В |  |  |  | А – 4<br>Б – 3<br>В – 2 |
| Понятия                            | Определения в правовом регулировании                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| А. Сверхурочная работа             | 1. Основной документ о трудовой деятельности и трудовом стаже работника                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Испытательный срок              | 2. Часть заработной платы работника, носящая стимулирующий характер                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| В. Премия                          | 3. Период времени, в течение которого работодатель проверяет работника на предмет пригодности к выполнению его работ                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    | 4. Работа, выполняемая работником по инициативе работодателя за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| А                                  | Б                                                                                                                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| 3.                                 | ОК 05                                                                                                                                    | <p><b>Установите соответствие экономического показателя его содержания:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Экономические показатели</th><th>Содержание</th></tr><tr><td>А. Ассортимент продукции</td><td>1. Количество проданной продукции в натуральных единицах</td></tr><tr><td>Б. Цена продукции</td><td>2. Денежное выражение стоимости товара</td></tr><tr><td>В. Выручка от реализации продукции</td><td>3. Перечень видов выпускаемой продукции</td></tr><tr><td></td><td>4. Объем продаж продукции в денежном выражении</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                |                      | Экономические показатели                                         | Содержание                           | А. Ассортимент продукции                          | 1. Количество проданной продукции в натуральных единицах                | Б. Цена продукции                       | 2. Денежное выражение стоимости товара                              | В. Выручка от реализации продукции                                                  | 3. Перечень видов выпускаемой продукции                                                                              |   | 4. Объем продаж продукции в денежном выражении                                                                                           | А                       | Б | В |  |  |  | А – 3<br>Б – 2<br>В – 4 |
| Экономические показатели           | Содержание                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| А. Ассортимент продукции           | 1. Количество проданной продукции в натуральных единицах                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Цена продукции                  | 2. Денежное выражение стоимости товара                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| В. Выручка от реализации продукции | 3. Перечень видов выпускаемой продукции                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    | 4. Объем продаж продукции в денежном выражении                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| А                                  | Б                                                                                                                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| 4.                                 | ОК 09                                                                                                                                    | <p><b>Установите соответствие между группами прав и правами и свободами человека и гражданина и группами прав:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Группы прав</th><th>Права и свободы человека</th></tr><tr><td>А. Гражданские</td><td>1. Справедливые условия труда</td></tr><tr><td>Б. Политические</td><td>2. Право на объединение, свободу союзов, партий</td></tr><tr><td>В. Социально-экономические</td><td>3. Право на защиту чести и достоинства</td></tr><tr><td></td><td>4. Право на свободу предпринимательской деятельности</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      | Группы прав                                                      | Права и свободы человека             | А. Гражданские                                    | 1. Справедливые условия труда                                           | Б. Политические                         | 2. Право на объединение, свободу союзов, партий                     | В. Социально-экономические                                                          | 3. Право на защиту чести и достоинства                                                                               |   | 4. Право на свободу предпринимательской деятельности                                                                                     | А – 3<br>Б – 2<br>В – 4 |   |   |  |  |  |                         |
| Группы прав                        | Права и свободы человека                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| А. Гражданские                     | 1. Справедливые условия труда                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Политические                    | 2. Право на объединение, свободу союзов, партий                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
| В. Социально-экономические         | 3. Право на защиту чести и достоинства                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |
|                                    | 4. Право на свободу предпринимательской деятельности                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                  |                                      |                                                   |                                                                         |                                         |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |                         |   |   |  |  |  |                         |

| № | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                               | Ключ к ответам |   |   |  |  |  |  |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|--|--|--|--|
|   |        | <div>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</div> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | А              | Б | В |  |  |  |  |
| А | Б      | В                                                                                                                                                           |                |   |   |  |  |  |  |
|   |        |                                                                                                                                                             |                |   |   |  |  |  |  |

## БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ к ответам |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|--|--|--|------|--|-------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Определите последовательность основных политических кампаний в СССР в период правления Сталина:</b></p> <p>1. Борьба с космополитизмом</p> <p>2. Большой террор в Советском Союзе</p> <p>3. Индустриализация и коллективизация</p> <p>4. Борьба с троцкизмом в стране</p> <p>5. Культурная революция</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                     | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |      |  | 25134 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4              | 5 |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
| 2. | ОК 06  | <p><b>Прочитайте предложение и укажите логическую последовательность форм капитала в процессе кругооборота капитала (процесс, выступающий следствием поведения рационального предпринимателя в ходе оборота капитала):</b></p> <p>1. Товарный капитал</p> <p>2. Денежный капитал</p> <p>3. Производительный капитал</p> <p>4. Накопление капитала</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 |   |  |  |  | 2314 |  |       |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4              |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |

## БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ к ответам                                                                           |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | Дмитрию исполнилось 14 лет, и он решил составить свой личный финансовый план. В чём состоит преимущество данного решения для личных финансов Дмитрия?                                                                                                                                                 | <b>ОТВЕТ:</b> Составление такого плана помогает достижению поставленных финансовых целей |
| 2. | ОК 02  | В 2017 году в стране Z доходная часть бюджета составила 13 738,5 млрд. рублей, а расходная часть бюджета – 16 098,6 млрд. рублей. О чем свидетельствуют эти данные?                                                                                                                                   | <b>ОТВЕТ:</b> О дефиците государственного бюджета                                        |
| 3. | ОК 03  | Какие два из перечисленных понятий используются в первую очередь при описании экономической сферы общества: наука; образование; товары; обмен; политика?                                                                                                                                              | <b>ОТВЕТ:</b> Товары, обмен                                                              |
| 4. | ОК 03  | Документ, содержащий описание устройства и принцип действия разрабатываемого изделия, а также обоснование принятых при его разработке технических и технико-экономических решений:                                                                                                                    | <b>ОТВЕТ:</b> Пояснительная записка                                                      |
| 5. | ОК 04  | В государстве К. регулярно на конкурентной основе проводятся выборы, отсутствует цензура в средствах массовой информации. Вся деятельность государства направлена на обеспечение прав и свобод человека и гражданина. Какая форма государственного (политического) режима сложилась в государстве К.? | <b>ОТВЕТ:</b> Демократия                                                                 |
| 6. | ОК 05  | Четырнадцатилетний Валентин Сергеев решил летом заработать и устроился фасовщиком в магазин «Продукты». Какое особое условие из приведённых ниже положений будет                                                                                                                                      | <b>ОТВЕТ:</b> Потребуется согласие одного из                                             |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                | Ключ к ответам                                          |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|    |        | <b>обязательно учитываться при заключении трудового договора с Сергеем?</b>  | родителей (законных представителей) Валентина           |
| 7. | ОК 06  | <b>Что отличает Конституцию от всех других Федеральных законов?</b>          | <b>ОТВЕТ:</b> Высшая юридическая сила                   |
| 8. | ОК 07  | <b>В чем наиболее полно выражается демократический смысл Конституции РФ?</b> | <b>ОТВЕТ:</b> В закреплении принципа разделения властей |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### **ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

#### **Задание 1. Верны ли суждения?**

Культура – это все виды преобразовательной деятельности общества, а также все их результаты.

Произведения массовой культуры отражают все эмоциональные проблемы современного человека.

Произведения массовой культуры не должны использовать приемы элитарной культуры.

Материальная и духовная культуры слабо связаны друг с другом

Общество может существовать, не создавая культуру.

Характерной чертой народной культуры является её ярко выраженный коммерческий характер.

Главным средством распространения произведений элитарной культуры является телевидение.

Экранная культура является разновидностью массовой культуры.

К основным составляющим массовой культуры относят информационную индустрию и индустрию досуга.

Как правило, элитарная культура выступает в форме художественного модернизма, новаторства в искусстве.

### **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1. Какие два из перечисленных понятий используются в первую очередь при описании экономической сферы общества?**

Наука; образование; товары; обмен; политика.

### **ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

#### **Задание 1. Верны ли суждения?**

Договор нормативного содержания является одним из источников права.

Повысить свой социальный статус человек может, изменив свое семейное положение.

Социальный статус отражает положение человека в обществе.

Горизонтальной мобильностью называют перемещения индивидов и социальных групп без изменения их социального статуса.

Одним из видов вертикальной мобильности является повышение по службе.

Социальный статус личности предполагает наличие у нее определенных прав и обязанностей.

Образование является характеристикой достигаемого статуса.

Социальный конфликт может способствовать прогрессу общества.

Социальные конфликты могут продолжаться годами.

Межнациональные конфликты могут возникать на бытовом уровне.

Социальное неравенство возникло с переходом общества в индустриальную стадию развития.

Социальное неравенство выражается в неодинаковом доступе социальных групп к дефицитным ресурсам общества.

#### **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Сергей и Тимур – братья. Сергею уже 18 лет, Тимуру недавно исполнилось 14, он получил паспорт. Сравните правовой статус братьев. Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства, а во вторую колонку – порядковые номера черт различия:

1. Право лично вносить вклады в банки и распоряжаться ими.
2. Право самостоятельно осуществлять сделки с недвижимостью.
3. Право получить наследство от бабушки.
4. Право на трудоустройство без согласия родителей.

| <b>ЧЕРТЫ СХОДСТВА</b> | <b>ЧЕРТЫ РАЗЛИЧИЯ</b> |
|-----------------------|-----------------------|
|                       |                       |

#### **ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний).

Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

*«Общество как \_\_\_\_\_ (А) отличается тесной взаимосвязью и взаимообусловленностью всех элементов и подсистем.*

*Точно так же, как и в \_\_\_\_\_ (Б), все они являются частью единого комплекса — такого, что, затронув или уничтожив один из компонентов, можно поставить под угрозу само существование социального мира.*

*Сложная система социальных связей и \_\_\_\_\_ (В) пронизывает все сферы общества сверху донизу.*

*Принимая какое-либо политическое \_\_\_\_\_ (Г), мы сможем проследить его последствия во всех сферах.*

*Приведём пример из недавнего прошлого нашей страны. Проведение приватизации и разгосударствления в экономике, введение рыночных отношений привели к слому старой Однопартийной политической системы, изменению всей системы законодательства. Существенные изменения произошли также и в сфере \_\_\_\_\_ (Д) культуры.*

Основными типами социальных связей выступают \_\_\_\_\_ (Е) и причинно-следственные.

Первые прослеживаются во взаимообусловленности целей и задач, осуществляемых обществом в целом и его отдельными элементами. Причинно-следственные связи выделяются в том случае, когда одно из явлений вызывает к жизни другое, является его основой».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск.

Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов: 1) духовная, 2) природа, 3) социология, 4) функциональный, 5) система, 6) социум, 7) общественный, 8) решение, 9) взаимодействие.

**ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1. Верны ли суждения?**

Высшей юридической силой на территории Российской Федерации обладает Конституция Российской Федерации.

Правовой обычай представляет собой судебное решение по конкретному делу.

Указ Президента является примером нормативного правового акта.

Решения, принятые на референдуме, должны быть утверждены Федеральным Собранием Российской Федерации.

Российское законодательство предусматривает ответственность за разжигание межнациональной розни.

РФ является федеративной республикой.

В РФ провозглашено многообразие форм собственности при преобладании частной собственности.

**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1. Заполните пропуск в таблице:**

| ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ | ПОЛНОМОЧИЯ                                                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ...                          | Подписание международных договоров РФ                                          |
| Правительство РФ             | Осуществление мер по обеспечению государственной безопасности и обороны страны |

## ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

### Задание 1. Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Индивид становится личностью в ходе социализации, т. е. усвоения элементов современной ему культуры, в том числе соответствующих ценностей и норм поведения. Спектр социальных ценностей достаточно разнообразен - это ценности моральные, идеологические, политические, религиозные, экономические, эстетические и др. Ценности непосредственно связаны с общественными идеалами. Ценности - это не то, что можно купить или продать; ценности - это то, ради чего стоит жить. Важнейшая функция социальных ценностей - играть роль критериев выбора из альтернативных способов действий. Ценности любого общества взаимодействуют между собой, являясь принципиальным содержательным элементом данной культуры. Отношение между культурно-предопределяемыми ценностями характеризуется двумя чертами. Во-первых, ценности распределяются по степени их общественной значимости и важности в определённую иерархическую структуру, подразделяясь на ценности более и менее высокого порядка, более предпочитаемые и менее предпочитаемые. Во-вторых, отношения между этими ценностями могут быть как гармоничными, взаимно подкрепляющими, так и нейтральными, даже антагонистическими, взаимоисключающими. Эти отношения между социальными ценностями, складываясь исторически, наполняют конкретным содержанием культуру данного типа.

Основная функция социальных ценностей - быть мерилom оценок - ведёт к тому, что в любой системе ценностей можно выделить:

1. то, что предпочитается в наибольшей степени (акты повеления, приближающиеся к общественному идеалу, - то, чем восхищаются). Важнейшим элементом системы ценностей является зона высших ценностей, значение которых не нуждается в каком-либо обосновании (то, что превыше всего, что ненаруσιμο, «свято» и не может быть нарушено ни при каких обстоятельствах);

2. то, что считается нормальным, правильным (как поступают в большинстве случаев);

3. то, что не одобряется, порицается и - на крайнем полюсе системы ценностей - предстаёт как абсолютное, самоочевидное зло, не допускаемое ни при каких обстоятельствах.

Сформировавшаяся система ценностей структурирует, упорядочивает для индивида картину мира. Важная особенность социальных ценностей заключается в том, что в силу их всеобщего признания они воспринимаются членами общества как нечто само собой разумеющееся, ценности стихийно реализуются, воспроизводятся в социально значимых поступках людей. При всем разнообразии содержательных характеристик социальных ценностей можно выделить некоторые объекты, с неизбежностью связанные с формированием ценностной системы. В их числе определение природы человека, его «натуры», идеал личности; картина мира, мироздания, восприятие и понимание природы; место человека, его роль в системе мироздания, отношение человека к природе и др.

Как авторы характеризуют ценности общества?

Используя текст, обществоведческие знания и факты общественной жизни, приведите три объяснения мысли авторов.



### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Экзамен

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Человек, индивид, личность.
2. Назовите любые три вида познания. Для каждого из них приведите по одному примеру, отражающему отличительные особенности каждого вида познания. (Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Мышление и деятельность.
2. Приведите три суждения о том, как предпринимательские способности влияют на экономику и общество в целом. (Каждое суждение должно быть сформулировано как распространенное предложение).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Понятие культуры. Многообразие культур.
2. Проиллюстрируйте примерами три принимаемые государством меры, направленные на развитие предпринимательства в РФ. (В каждом случае сначала назовите меру, а затем приведите соответствующий пример. Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Познавательная деятельность человека.
2. Сформулируйте три суждения, раскрывающих преимущества высококонкурентных рынков перед низкоконкурентными. (Каждое суждение должно быть сформулировано как распространённое предложение).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Мировоззрение.
2. Факторы, участвующие в определении того, какие товары должны производиться: голоса потребителей, образующие спрос; издержки производства; решение производителей о предложении товаров. Проиллюстрируйте примерами каждый из них. (В каждом случае сначала укажите фактор, затем приведите соответствующий пример. Каждый пример должен быть сформулирован развернуто).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Научное познание и наука.
2. Используя обществоведческие знания, приведите три собственных аргумента, подтверждающих неэффективность командно-административной экономики. (Каждый аргумент должен быть сформулирован как распространённое предложение).



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Свобода и необходимость человеческой деятельности.
2. Используя обществоведческие знания:
  - укажите не менее двух признаков ВВП как макроэкономического показателя;
  - объясните связь обеспеченности страны экономическими ресурсами с одним из типов экономического роста: интенсивным или экстенсивным.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Представление об обществе как сложной системе 21 века.
2. Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Рынок труда и безработица». Сложный план должен содержать не менее трёх пунктов, непосредственно раскрывающих тему по существу, из которых три или более детализированы в подпунктах. (Количество подпунктов каждого детализированного пункта должно быть не менее трёх, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможно только два подпункта).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Многовариантность общественного развития.
2. Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Формы и разновидности культуры». Сложный план должен содержать не менее трех пунктов, непосредственно раскрывающих тему по существу, из которых три или более детализированы в подпунктах. (Количество подпунктов каждого детализированного пункта должно быть не менее трех, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможны только два подпункта).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Особенности современного мира.
2. Проиллюстрируйте примерами научное, религиозное и обыденное мировоззрения. (Сначала укажите тип, затем приведите соответствующий пример. Каждый пример должен быть сформулирован развернуто).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов.
2. Назовите и проиллюстрируйте на примере семьи любые три признака социального института. (В каждом случае сначала укажите признак социального института, затем приведите соответствующий пример, иллюстрирующий его наличие у семьи. Каждый пример должен быть сформулирован развернуто).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Экономика и экономическая наука.
2. Современный мир называют сетевым. Многие ученые отмечают, что символами современного мира и человека стали компьютер и Интернет. Сформулируйте свою точку зрения на роль компьютера и Всемирной паутины в жизни современного общества. Приведите два аргумента в её обоснование.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Рыночные отношения в современной экономике.
2. Одни рассматривают технику как инструмент и средство для увеличения и усиления способностей человека. Другие считают, что техника, снабжая человека разного рода приборами и инструментами, ограничивает возможности проявления его личности. Какую из представленных точек зрения разделяете Вы? Приведите три обоснования выбранной точки зрения.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Роль государства в экономике.
2. Приведите три признака постиндустриального (информационного) общества, проиллюстрировав каждый из них конкретным примером.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

---

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Рынок труда и безработица.
2. Объясните, как связаны удовлетворение потребностей человека и развитие общества. (Обоснование должно быть дано с опорой на обществоведческие знания в нескольких связанных между собой распространённых предложениях, раскрывать причинно-следственные и (или) функциональные связи). Какие группы потребностей человека Вы знаете? Приведите любые три группы потребностей. Для каждой группы приведите пример, иллюстрирующий значение данной группы потребностей для успешной социализации личности.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Мировая экономика.
2. Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Деятельность как форма взаимодействия человека с окружающим миром». Сложный план должен содержать не менее трех пунктов, непосредственно раскрывающих тему по существу, из которых три или более детализированы в подпунктах. (Количество подпунктов каждого детализированного пункта должно быть не менее трех, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможны только два подпункта).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Социальная структура и социальные отношения.
2. В тексте упомянуты ключевые понятия социально-гуманитарных наук. Используя обществоведческие знания:
  - укажите не менее трёх отличительных признаков государства как основного политического института;
  - объясните связь любого из названного в тексте экономических факторов (уровень безработицы, степень предпринимательской свободы, возможность инвестирования, покупательная способность) с состоянием предпринимательской среды.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

---

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Социальный конфликт.
2. Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Социальные нормы как элемент социального контроля». Сложный план должен содержать не менее трёх пунктов, непосредственно раскрывающих тему по существу, из которых три или более детализированы в подпунктах.

(Количество подпунктов каждого пункта должно быть не менее трех, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможны только два подпункта).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Социальные нормы и социальный контроль.
2. Конституция Российской Федерации закрепляет основы конституционного строя нашего государства, права и свободы человека и гражданина.

На основе положений Конституции объясните смысл следующих характеристик нашего государства: 1) светское государство; 2) идеологическое многообразие; 3) гарантия презумпции невиновности.

(Каждое подтверждение должно быть сформулировано как распространённое предложение с опорой на конкретное положение Конституции Российской Федерации. Обратите внимание на то, что правильное выполнение задания не требует указания в ответе номеров соответствующих статей Конституции и дословного воспроизведения их содержания).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Социальная мобильность.
2. Выпускник профессионального колледжа Константин нашёл работу по специальности. Для заключения трудового договора он принёс документы воинского учёта и трудовую книжку. Что ещё, согласно Трудовому кодексу РФ, Константин должен предъявить работодателю для заключения трудового договора?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Этнические общности и нации.
2. После очередной ссоры с соседями совершеннолетний дееспособный гражданин России Н. К. Сидоров, будучи в состоянии алкогольного опьянения, поджёг соседский дом и надворные постройки. Как оказалось, в сарае спал гражданин Е. Л. Кузьмин, который длительное время нигде не работал и не имел определённого места жительства (бездомный). Во время пожара Е. Л. Кузьмин погиб. Н. К. Сидоров предстал перед судом. Правонарушение какого типа (вида) совершил Н. К. Сидоров? К какому виду юридической ответственности он будет привлечён? В чём заключается принцип справедливости при назначении наказания? Н. К. Сидоров считает, что состояние алкогольного опьянения будет учтено судом в качестве обстоятельства, смягчающего наказание. Прав ли гражданин Сидоров? Свой ответ объясните.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУ**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Семья как социальный институт.
2. Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Социальные нормы как элемент социального контроля». Сложный план должен содержать не менее трёх пунктов, непосредственно раскрывающих тему по существу, из которых три или более детализированы в подпунктах.

(Количество подпунктов каждого пункта должно быть не менее трех, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможны только два подпункта).



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Религиозные объединения и организации.
2. Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Противодействие коррупции». Сложный план должен содержать не менее трёх пунктов, непосредственно раскрывающих тему по существу, детализированных в подпунктах. (Количество подпунктов каждого детализированного пункта должно быть не менее трёх, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможны только два подпункта).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Понятие власти.
2. Используя обществоведческие знания и факты общественной жизни, проиллюстрируйте тремя примерами государственные органы, которые создают условия для общественной безопасности.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Обществознание**

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Политика как общественное явление.
2. Используя знания обществоведческого курса и личный социальный опыт, приведите три объяснения, как морально-психологическое здоровье общества влияет на правопорядок.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **География**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ к ответам |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Как разработать рекомендации по снижению загрязнения воздуха в промышленном регионе?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведете мониторинг состояния воздуха и составите отчет</li> <li>2. Организуете общественные слушания для обсуждения проблемы с жителями региона</li> <li>3. Разработаете комплекс мероприятий по модернизации промышленных предприятий с целью снижения выбросов загрязняющих веществ</li> <li>4. Обратитесь в местные органы власти с предложением о введении штрафов за превышение допустимых норм выбросов</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 3       |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Какую информацию следует использовать для анализа природных ресурсов региона?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие полезных ископаемых</li> <li>2. Комплексный анализ, включающий полезные ископаемые, лесные и водные ресурсы, а также биологические ресурсы</li> <li>3. Водные ресурсы</li> <li>4. Лесные ресурсы</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                               | Ответ: 2       |
| 3. | ОК 03  | <p><b>Прибор для определения сторон горизонта:</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компас</li> <li>2. Барометр</li> <li>3. Термометр</li> <li>4. Барограф</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ответ: 1       |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ к ответам |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4. | ОК 04  | <b>Выберите верное утверждение:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Численность населения России составляет около 145 млн. человек<br>2. Доля сельского населения России выше доли городского населения<br>3. По численности населения Россия входит в первую тройку стран мира<br>4. Большая часть населения России сосредоточена в азиатской части<br>Ответ: _____ | Ответ: 1       |
| 5. | ОК 05  | <b>К органическим осадочным породам относят:</b><br><i>Выберите несколько правильных ответов:</i><br>1. Уголь<br>2. Золото<br>3. Гранит<br>4. Мел<br>5. Известняк<br>6. Базальт<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                                      | Ответ: 1, 2, 5 |
| 6. | ОК 06  | <b>Холодными течениями Атлантического океана являются:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Гольфстрим и Лабрадорское<br>2. Лабрадорское и Канарское<br>3. Канарское и Калифорнийское<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                 | Ответ: 2       |
| 7. | ОК 07  | <b>Из горных систем России наиболее разнообразный спектр высотной поясности свойственен:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Уралу<br>2. Алтаю<br>3. Горам Камчатки<br>4. Кавказу<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                    | Ответ: 4       |
| 8. | ОК 09  | <b>Сухопутную границу с Россией имеют:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Молдова, Армения<br>2. Польша, Румыния<br>3. Норвегия, Финляндия<br>4. Узбекистан, Афганистан<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                             | Ответ: 3       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                              | Код ОК                      | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ к ответам |                        |          |                             |                       |                             |                                |                             |  |                      |                                        |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|----------------------|----------------------------------------|
| 1.                             | ОК 01                       | <p><b>Установите соответствие рельефа и тектонической структуры:</b></p> <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Рельеф</th><th>Тектоническая текстура</th></tr><tr><td>А. Алтай</td><td>1. Байкальская складчатость</td></tr><tr><td>Б. Верхоянский хребет</td><td>2. Каледонская складчатость</td></tr><tr><td>В. Среднесибирское плоскогорье</td><td>3. Мезозойская складчатость</td></tr><tr><td></td><td>4. Древняя платформа</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> | Рельеф         | Тектоническая текстура | А. Алтай | 1. Байкальская складчатость | Б. Верхоянский хребет | 2. Каледонская складчатость | В. Среднесибирское плоскогорье | 3. Мезозойская складчатость |  | 4. Древняя платформа | <p>А – 2</p> <p>Б – 3</p> <p>В – 4</p> |
| Рельеф                         | Тектоническая текстура      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                        |          |                             |                       |                             |                                |                             |  |                      |                                        |
| А. Алтай                       | 1. Байкальская складчатость |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                        |          |                             |                       |                             |                                |                             |  |                      |                                        |
| Б. Верхоянский хребет          | 2. Каледонская складчатость |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                        |          |                             |                       |                             |                                |                             |  |                      |                                        |
| В. Среднесибирское плоскогорье | 3. Мезозойская складчатость |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                        |          |                             |                       |                             |                                |                             |  |                      |                                        |
|                                | 4. Древняя платформа        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                        |          |                             |                       |                             |                                |                             |  |                      |                                        |

| №                                                | Код ОК                                                          | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  | Ключ к ответам |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|----------------|----------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|-------------------------|---|---|--|--|--|----------------------------|
|                                                  |                                                                 | А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Б | В |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| 2.                                               | ОК 02                                                           | <b>Установите соответствие типа климата и территории:</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i> <table><tr><th>Тип климата</th><th>Территория</th></tr><tr><td>А. Субарктический</td><td>1. Полуостров Камчатка</td></tr><tr><td>Б. Умеренный морской</td><td>2. Приморье</td></tr><tr><td>В. Умеренный муссонный</td><td>3. Корякское нагорье</td></tr><tr><td></td><td>4. Саратовская область</td></tr></table> <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                              |   |   |  | Тип климата    | Территория     | А. Субарктический                           | 1. Полуостров Камчатка                             | Б. Умеренный морской                             | 2. Приморье                                                     | В. Умеренный муссонный                 | 3. Корякское нагорье                                    |  | 4. Саратовская область                         | А                       | Б | В |  |  |  | А – 3<br>Б – 1<br>В – 2    |
| Тип климата                                      | Территория                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А. Субарктический                                | 1. Полуостров Камчатка                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| Б. Умеренный морской                             | 2. Приморье                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| В. Умеренный муссонный                           | 3. Корякское нагорье                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  | 4. Саратовская область                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А                                                | Б                                                               | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| 3.                                               | ОК 03                                                           | <b>Установите соответствие видов природных ресурсов с примерами:</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну или несколько соответствующих позиций из правого столбца:</i> <table><tr><th>Виды ресурсов</th><th>Примеры</th></tr><tr><td>А. Неисчерпаемые</td><td>1. Лесные</td></tr><tr><td>Б. Исчерпаемые возобновимые</td><td>2. Почвенные</td></tr><tr><td>В. Исчерпаемые невозобновимые</td><td>3. Руды металлов</td></tr><tr><td></td><td>4. Энергия приливов</td></tr></table> <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                            |   |   |  | Виды ресурсов  | Примеры        | А. Неисчерпаемые                            | 1. Лесные                                          | Б. Исчерпаемые возобновимые                      | 2. Почвенные                                                    | В. Исчерпаемые невозобновимые          | 3. Руды металлов                                        |  | 4. Энергия приливов                            | А                       | Б | В |  |  |  | А – 4<br>Б – 1, 2<br>В – 3 |
| Виды ресурсов                                    | Примеры                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А. Неисчерпаемые                                 | 1. Лесные                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| Б. Исчерпаемые возобновимые                      | 2. Почвенные                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| В. Исчерпаемые невозобновимые                    | 3. Руды металлов                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  | 4. Энергия приливов                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А                                                | Б                                                               | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| 4.                                               | ОК 04                                                           | <b>Установите соответствие видов ресурсов с примерами:</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну или несколько соответствующих позиций из правого столбца:</i> <table><tr><th>Виды ресурсов</th><th>Примеры</th></tr><tr><td>А. Неисчерпаемые</td><td>1. Энергия Солнца</td></tr><tr><td>Б. Исчерпаемые возобновимые</td><td>2. Медные руды</td></tr><tr><td>В. Исчерпаемые невозобновимые</td><td>3. Каменный уголь</td></tr><tr><td></td><td>4. Растительность</td></tr></table> <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                             |   |   |  | Виды ресурсов  | Примеры        | А. Неисчерпаемые                            | 1. Энергия Солнца                                  | Б. Исчерпаемые возобновимые                      | 2. Медные руды                                                  | В. Исчерпаемые невозобновимые          | 3. Каменный уголь                                       |  | 4. Растительность                              | А                       | Б | В |  |  |  | А – 1<br>Б – 4<br>В – 2, 3 |
| Виды ресурсов                                    | Примеры                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А. Неисчерпаемые                                 | 1. Энергия Солнца                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| Б. Исчерпаемые возобновимые                      | 2. Медные руды                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| В. Исчерпаемые невозобновимые                    | 3. Каменный уголь                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  | 4. Растительность                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А                                                | Б                                                               | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| 5.                                               | ОК 05                                                           | <b>Установите соответствие видов ресурсов с примерами:</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i> <table><tr><th>Виды ресурсов</th><th>Примеры</th></tr><tr><td>А. Человеческие ресурсы</td><td>1. Грузовой автомобиль</td></tr><tr><td>Б. Материальные ресурсы</td><td>2. Логистический софт</td></tr><tr><td>В. Информационные ресурсы</td><td>3. Работники склада</td></tr><tr><td></td><td>4. Бюджет на закупку оборудования</td></tr></table> <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                              |   |   |  | Виды ресурсов  | Примеры        | А. Человеческие ресурсы                     | 1. Грузовой автомобиль                             | Б. Материальные ресурсы                          | 2. Логистический софт                                           | В. Информационные ресурсы              | 3. Работники склада                                     |  | 4. Бюджет на закупку оборудования              | А                       | Б | В |  |  |  | А – 3<br>Б – 1<br>В – 2    |
| Виды ресурсов                                    | Примеры                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А. Человеческие ресурсы                          | 1. Грузовой автомобиль                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| Б. Материальные ресурсы                          | 2. Логистический софт                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| В. Информационные ресурсы                        | 3. Работники склада                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  | 4. Бюджет на закупку оборудования                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А                                                | Б                                                               | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| 6.                                               | ОК 06                                                           | <b>Установите соответствие параметра с соответствующей характеристикой:</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i> <table><tr><th>Параметры</th><th>Характеристики</th></tr><tr><td>А. Снижение воздействия на окружающую среду</td><td>1. Водосберегающие технологии в сельском хозяйстве</td></tr><tr><td>Б. Рациональное использование природных ресурсов</td><td>2. Разработка планов взаимодействия различных служб в случае ЧС</td></tr><tr><td>В. Подготовка к чрезвычайным ситуациям</td><td>3. Сохранение естественных местообитаний диких животных</td></tr><tr><td></td><td>4. Переход на возобновляемые источники энергии</td></tr></table> |   |   |  | Параметры      | Характеристики | А. Снижение воздействия на окружающую среду | 1. Водосберегающие технологии в сельском хозяйстве | Б. Рациональное использование природных ресурсов | 2. Разработка планов взаимодействия различных служб в случае ЧС | В. Подготовка к чрезвычайным ситуациям | 3. Сохранение естественных местообитаний диких животных |  | 4. Переход на возобновляемые источники энергии | А – 4<br>Б – 1<br>В – 2 |   |   |  |  |  |                            |
| Параметры                                        | Характеристики                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| А. Снижение воздействия на окружающую среду      | 1. Водосберегающие технологии в сельском хозяйстве              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| Б. Рациональное использование природных ресурсов | 2. Разработка планов взаимодействия различных служб в случае ЧС |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
| В. Подготовка к чрезвычайным ситуациям           | 3. Сохранение естественных местообитаний диких животных         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |
|                                                  | 4. Переход на возобновляемые источники энергии                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |                |                |                                             |                                                    |                                                  |                                                                 |                                        |                                                         |  |                                                |                         |   |   |  |  |  |                            |

| № | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                  | Ключ к ответам |   |   |  |  |  |  |
|---|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|--|--|--|--|
|   |        | <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | А              | Б | В |  |  |  |  |
| А | Б      | В                                                                                                                                                              |                |   |   |  |  |  |  |
|   |        |                                                                                                                                                                |                |   |   |  |  |  |  |

## БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ к ответам |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|--|-----|--|------|--|-------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Расположите регионы в порядке увеличения доли районов с неблагоприятной экологической ситуацией:</b></p> <p>1. Восточная Сибирь<br/>2. Дальний Восток<br/>3. Восточно-Европейская равнина<br/>4. Западная Сибирь</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                         | 1              | 2 | 3 | 4 |   |  |     |  | 2143 |  |       |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4              |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
| 2. | ОК 02  | <p><b>Расположите территории России в порядке уменьшения загрязненности вод и обострению водной проблемы:</b></p> <p>1. Среднесибирское плоскогорье<br/>2. Север Восточно-Европейской равнины<br/>3. Южный Урал</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |     |  |      |  | 321   |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4              | 5 |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
| 3. | ОК 03  | <p><b>Расположите этапы формирования географических знаний в хронологической последовательности:</b></p> <p>1. Средневековье (открытия)<br/>2. Античность (начала картографии)<br/>3. Современность<br/>4. Новое время (научная география)<br/>5. Первобытное общество (знания о местности)</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |     |  |      |  | 52143 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4              | 5 |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
| 4. | ОК 04  | <p><b>Расположите земли по мере уменьшения их доли в площадях мирового земельного фонда:</b></p> <p>1. Пашня, сады<br/>2. Малопродуктивные земли<br/>3. Луга, пастбища, леса</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                      | 1              | 2 | 3 |   |   |  | 123 |  |      |  |       |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
| 5. | ОК 07  | <p><b>Расположите этапы переработки отходов в правильном порядке:</b></p> <p>1. Сбор отходов, предназначенных для переработки<br/>2. Вторичная переработка<br/>3. Транспортировка собранных отходов<br/>4. Сортировка собранных отходов<br/>5. Утилизация отходов</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |     |  |      |  | 13425 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4              | 5 |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |
| 6. | ОК 09  | <p><b>Расположите следующие географические открытия в правильном порядке:</b></p> <p>1. Открытие Америки Христофором Колумбом<br/>2. Кругосветное плавание Магеллана<br/>3. Путешествие Марко Поло в Китай по Великому шелковому пути<br/>4. Открытие морского пути в Индию</p>                                                                                                                                                                                                                                | 31425          |   |   |   |   |  |     |  |      |  |       |



| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ к ответам |   |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|-------|
|    |        | <p>5. Экспедиция Джеймса Кука</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                          | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |       |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4              | 5 |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |   |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
| 7. | ОК 09  | <p><b>Расположите этапы освоения космоса в хронологической последовательности:</b></p> <p>1. Запуск первого спутника Земли</p> <p>2. Программа «Аполлон»</p> <p>3. Первые пилотируемые полеты</p> <p>4. Исследование Марса</p> <p>5. Исследования Луны</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  | 13524 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4              | 5 |   |   |   |  |  |  |  |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |   |   |   |   |  |  |  |  |  |       |

### БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ к ответам                     |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | Когда по московскому времени самолет совершит посадку в Улан-Удэ, вылетевший из Новосибирска (5 часовой пояс) в 10 часов по местному времени и находившийся в полете 2 часа?                                                                                                                                                                                        | <b>ОТВЕТ:</b> 10 часов             |
| 2. | ОК 02  | _____ - объединение специализированных предприятий для выпуска готовой продукции:                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ОТВЕТ:</b><br>Кооперация        |
| 3. | ОК 03  | Самый дешевый вид топлива:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ОТВЕТ:</b> Газ                  |
| 4. | ОК 04  | Переселение людей из одних районов проживания в другие называется _____ населения:                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОТВЕТ:</b><br>Миграцией         |
| 5. | ОК 05  | Главный фактор размещения цветной металлургии:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ОТВЕТ:</b><br>Электроэнергетика |
| 6. | ОК 06  | Определите территорию по краткому описанию: Это один из самых удаленных от европейского центра уголок страны, обладающий природным контрастом, необычайным своеобразием, покоряющей красотой. Горы, действующие и потухшие вулканы, обширные долины и низменности, горные и равнинные реки, холодные и горячие минеральные источники - все это есть на полуострове: | <b>ОТВЕТ:</b> Камчатка             |
| 7. | ОК 07  | Из нижеперечисленных отберите необходимые данные и определите падение реки: высота истока 129 м.; среднегодовое количество осадков 550 мм.; высота устья 12 м.; испаряемость 600 мм/год:                                                                                                                                                                            | <b>ОТВЕТ:</b> 117 м                |
| 8. | ОК 09  | Производство на предприятиях какого-либо продукта, отдельных частей и деталей, услуг:                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ОТВЕТ:</b><br>Специализация     |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                               | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.          |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                       | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. |

|           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 3 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4 | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                    | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                              | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                          | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                            | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                          | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### **ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Сгруппируйте географические объекты по смыслу и по материкам:

Триполи, Муррей, Калахари, Большая Песчаная, Замбези, Парана, Атакама, Руб-Эль-Хали, Долина смерти, Мехико, Лима, Юкон, Сидней, Токио.

### **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Сгруппируйте географические объекты по смыслу и по материкам:

Абуджа, Большой Арарат, Макензи, Мак Кинли, Муррей, Миссури, Магдалена, Мараньон, Монблан, Мехико, Мадрид.

**ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Определите название реки по краткому описанию:

Многоводнейшая из сибирских рек. Начинается с круч Саяно-Тувинского нагорья, впадает в Карское море, образуя залив. На реке сооружена ГЭС, является важнейшей транспортной артерией, богата рыбой.

**ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Из нижеперечисленных отберите необходимые данные и определите падение реки: высота истока 467м.; среднегодовое количество осадков 600мм.; высота устья 76м.; испаряемость 550 мм/год

**ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Узнайте по описанию физико-географический регион и то, что отличает его и таится за цифрами 1, 2, 3:

Евразия. Обширная равнина с крупными возвышенностями, ограниченная на востоке невысокими древними горами. Климат умеренно-континентальный. Четко выражена широтная зональность - от тундры до полупустынь.

- 1) Самая обширная природная зона
- 2) Самые плодородные почвы
- 3) Крупнейшее в мире месторождение железных руд

**ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Определите, когда по московскому времени совершит посадку в Москве (2 часовой пояс) самолет, вылетевший из Новосибирска (5 часовой пояс) в 11 часов по местному времени и находившийся в полете 5 часов?

**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Узнайте по описанию физико-географический регион и то, что отличает его и таится за цифрами 1, 2, 3:

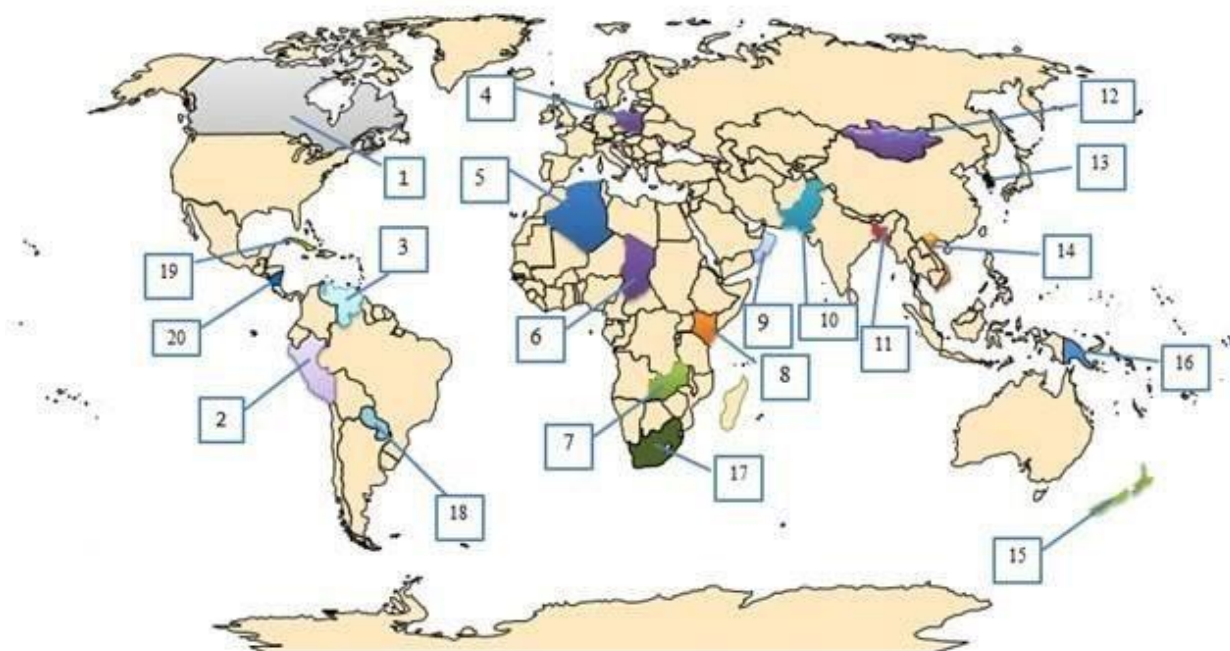
Обширная равнина Евразии с почти плоским рельефом. Климат континентальный. Зоны - от арктических пустынь на севере до степей на юге.

- 1) Как называют здесь лесную зону?
- 2) Главные полезные ископаемые
- 3) Главная река

## ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Работа по карте - определите названия выделенных стран мира.



### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Географическое положение России. Границы, их виды.
2. Определите долготу (до минут) местонахождения корабля и океан, в котором он находится, если известно следующее: местное солнечное время на судне 10 июля – 20 ч. 16 мин.; на Гринвичском меридиане – 11 июля – 2 ч. 26 мин.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**География**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Моря, омывающие территорию России, сходства и отличия.
2. В 2002 г. в Российской Федерации было добыто около 600 млрд м<sup>3</sup> природного газа, 370 млн т нефти, 200 млн т каменного угля, 90 млн т бурого угля, произведено примерно 170 млрд кВт/ч энергии на гидроэлектростанциях и 130 млрд кВт/ч энергии на атомных электростанциях. Подсчитайте удельный вес (в процентах) каждого источника в приходной части топливно-энергетического баланса.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**География**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Разница во времени на территории России. Местное, поясное, декретное летнее время. Часовые зоны.
2. Пермская ГРЭС (мощностью 2,4 млн кВт) – крупнейшая в нашей области. По проекту она должна была работать на каменном угле, хотя в настоящее время в качестве топлива используется газ. Рассчитайте, сколько бы потребовалось станции каменного угля для ее цикла работы (6000 ч.), если известно, что затраты на выработку 3 кВт·ч составляют 1 кг условного топлива, а работает она только на 2/3 своей мощности. Какое количество газа требуется Пермской ГРЭС для обеспечения ее работы в настоящее время? Предложите наиболее экономичный вид топлива и вероятный источник его поступления. Аргументируйте свой ответ.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Строение земной коры. Крупные формы тектоники на территории России. Соотношение рельефа и тектоники.
2. У подножия горы Килиманджаро +25°C. Будет ли на вершине горы снег?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Главные особенности рельефа России. Горы и равнины России. Полезные ископаемые складчатых областей и платформ.
2. Самолет летит на высоте 9 км. Какова температура за бортом, если в это время у поверхности Земли температура +20°C.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Развитие форм рельефа. Внутренние и внешние процессы, формирующие рельеф, связанные с ними стихийные бедствия.
2. Какова высота горы, если у ее подножия температура +32°C, а на вершине температура -10°C?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Факторы, определяющие особенности климата России. Климатические пояса и типы климата.
2. У подножия горы Памир температура воздуха +36°C. Какая температура будет на высоте 6000 метров?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Циркуляция воздушных масс, их свойства. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны.
2. Рассчитайте какова температура воздуха за бортом самолета, летящего на высоте 10 000 метров, если у земной поверхности она равна +10°C?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Закономерность распределения основных элементов климата на территории России. Распределение температуры воздуха, осадков, коэффициента Увлажнения, солнечной радиации.
2. Высота населенного пункта 2000 м над уровнем моря. Вычислите атмосферное давление на данной высоте.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Внутренние воды России. Реки России. Типы питания рек. Типы водного режима. Стихийные явления, связанные с реками.
2. Летчик поднялся на высоту 2 км. Каково атмосферное давление воздуха на этой высоте, если у поверхности земли оно равнялось 750 мм рт. ст.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Внутренние воды России. Озера. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Виды происхождения озерных котловин. Сточные и бессточные озера России.
2. Какова высота горы, если у подножия атмосферное давление 765 мм рт. ст., а на вершине - 720 мм рт. ст.?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Образование почв и их разнообразие. Главные типы почв, закономерности их распределения по территории России.
2. У подножия горы атмосферное давление – 765 мм рт. ст. На какой высоте атмосферное давление будет 705 мм рт. ст.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Численность и воспроизводство населения России, причины ее изменения.
2. У подножия возвышенности давление 760 мм рт. ст. Какова высота возвышенности, если на вершине атмосферное давление – 748 мм рт. ст. Холм это или гора?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Половой и возрастной состав населения России.
2. Самолет летит на высоте 9 км. Какова температура воздуха за бортом самолета, если в это время у поверхности Земли температура +20°C?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Этнический состав населения России.
2. На какую высоту поднялся самолет, если температура у поверхности земли +24°C, а температура за бортом самолета -30°C?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Растительность и животный мир. Биологические ресурсы на территории России.
2. Какова высота горы, если у ее подножья температура воздуха +32°C, а температура на вершине – 10°C?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Северные безлесные природные зоны. Зона арктических пустынь, тундра.
2. Высота вашего населенного пункта – 2000 м над уровнем моря. Вычислите атмосферное давление на данной высоте.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Лесные зоны. Тайга, смешанные, широколиственные леса.
2. На какую высоту поднялся самолет, если за его бортом температура  $-30^{\circ}\text{C}$ , а у поверхности Земли  $+12^{\circ}\text{C}$ ?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Южные безлесные зоны: степи, полупустыни, пустыни.
2. Летчик поднялся на высоту 2 км. Каково атмосферное давление воздуха на этой высоте, если у поверхности Земли оно равнялось 750 мм рт. ст. на вершине -10°C?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Высотная поясность. От чего зависит количество поясов высотной поясности, привести примеры. Особо охраняемые территории России.
2. Какова высота горы, если у подножия атмосферное давление 765 мм рт. ст., а на вершине 720 мм рт. ст.?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал России.
2. Какова температура воздуха на Памире, если в июле у подножия она составляет +36°C? Высота Памира 6 км.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Заселение и освоение территории России с 9-17 век.
2. На вершине горы высотой 3,5 км барометр показывал 720 мм рт. ст. Каково давление у подножия?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Изменение и хозяйственное освоение территории, географические открытия 18-19 век.
2. На высоте 8 км температура равна -18°C. Какова в это время температура у поверхности?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Культурно-исторические особенности народов России. Географии основных религий.
2. Шахта глубиной 200 м, на поверхности атмосферное давление 752 мм рт. ст. Найти давление на дне шахты.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

География

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Территориальные изменения и географическое изучение России в 20 веке.
2. Будет ли лежать снег на вершине горы Килиманджаро (высота 5895 м), если температура воздуха у ее подножия +25°C?

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Физическая культура**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                     |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                        |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Перед выполнением приемов баскетболист принимает стойку баскетболиста. Какое положение является ошибкой в данной стойке?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Одна нога выставлена вперед</li> <li>Ноги расставлены на ширину плеч</li> <li>Ноги выпрямлены в коленях</li> <li>Масса тела равномерно распределена на обеих ногах</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 3       |
| 2. | ОК 04  | <p><b>Какого вида многоборья не бывает?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Пятиборья</li> <li>Семиборья</li> <li>Девятиборья</li> <li>Десятиборья</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                    | Ответ: 3       |
| 3. | ОК 08  | <p><b>Как физическая активность влияет на сердечно-сосудистую систему?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ухудшает кровообращение</li> <li>Увеличивает риск инфаркта</li> <li>Укрепляет сердце и сосуды</li> <li>Вызывает усталость</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                  | Ответ: 3       |
| 4. | ОК 08  | <p><b>Как физическая культура может помочь в профессиональной деятельности?</b></p> <p><i>Выберите несколько правильных ответов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Улучшает концентрацию внимания</li> <li>Позволяет избежать профессионального выгорания</li> <li>Помогает поддерживать физическую форму и здоровье</li> <li>Улучшает когнитивные функции</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                        | Ответ: 4       |



**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                                            | Код ОК                                                                                                      | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ к ответам               |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
| 1.                                           | ОК 01                                                                                                       | <p><b>Установите соответствие видов спорта с основными физическими качествами, необходимыми для их успешного выполнения:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Виды спорта</th><th>Физические качества, необходимые для успешного выполнения</th></tr><tr><td>А. Марафонский бег</td><td>1. Выносливость</td></tr><tr><td>Б. Штанга</td><td>2. Координация и гибкость</td></tr><tr><td>В. Гимнастика</td><td>3. Мощност и сила</td></tr><tr><td></td><td>4. Скоростная выносливость</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Виды спорта                  | Физические качества, необходимые для успешного выполнения | А. Марафонский бег     | 1. Выносливость                                                      | Б. Штанга                                    | 2. Координация и гибкость                                                                                  | В. Гимнастика                      | 3. Мощност и сила                                                                                 |  | 4. Скоростная выносливость                                                                                  | А | Б | В |  |  |  | А – 1<br>Б – 3<br>В – 2 |
| Виды спорта                                  | Физические качества, необходимые для успешного выполнения                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Марафонский бег                           | 1. Выносливость                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Штанга                                    | 2. Координация и гибкость                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Гимнастика                                | 3. Мощност и сила                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                              | 4. Скоростная выносливость                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                            | Б                                                                                                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                              |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| 2.                                           | ОК 08                                                                                                       | <p><b>Установите соответствие средств физической культуры и их роль в улучшении работоспособности человека:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Средства физической культуры</th><th>Роль в улучшении работоспособности человека</th></tr><tr><td>А. Утренняя гимнастика</td><td>1. Особенно полезны для поясничного отдела и шейно-воротниковой зоны</td></tr><tr><td>Б. Физические упражнения во внеучебное время</td><td>2. Обеспечивает ускоренный переход организма к бодрому работоспособному состоянию</td></tr><tr><td>В. Физкультминутки и физкультпаузы</td><td>3. Играют особую роль в развитии общей выносливости и, как следствие, повышении работоспособности</td></tr><tr><td></td><td>4. Применяются в течение дня для снятия физического утомления и продления времени высокой работоспособности</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Средства физической культуры | Роль в улучшении работоспособности человека               | А. Утренняя гимнастика | 1. Особенно полезны для поясничного отдела и шейно-воротниковой зоны | Б. Физические упражнения во внеучебное время | 2. Обеспечивает ускоренный переход организма к бодрому работоспособному состоянию                          | В. Физкультминутки и физкультпаузы | 3. Играют особую роль в развитии общей выносливости и, как следствие, повышении работоспособности |  | 4. Применяются в течение дня для снятия физического утомления и продления времени высокой работоспособности | А | Б | В |  |  |  | А – 2<br>Б – 3<br>В – 4 |
| Средства физической культуры                 | Роль в улучшении работоспособности человека                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Утренняя гимнастика                       | 1. Особенно полезны для поясничного отдела и шейно-воротниковой зоны                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Физические упражнения во внеучебное время | 2. Обеспечивает ускоренный переход организма к бодрому работоспособному состоянию                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Физкультминутки и физкультпаузы           | 3. Играют особую роль в развитии общей выносливости и, как следствие, повышении работоспособности           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                              | 4. Применяются в течение дня для снятия физического утомления и продления времени высокой работоспособности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                            | Б                                                                                                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                              |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| 3.                                           | ОК 08                                                                                                       | <p><b>Установите соответствие команды и действия по команде:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Команды</th><th>Действия по командам</th></tr><tr><td>А. Смирно!</td><td>1. Принять строевую стойку и повернуть голову направо</td></tr><tr><td>Б. Вольно!</td><td>2. Расслабить в колене левую (правую) ногу, но не сходить с места, не ослаблять внимания, не разговаривать</td></tr><tr><td>В. Отставить!</td><td>3. Занимающиеся принимают предшествующее ей положение</td></tr><tr><td></td><td>4. Принять строевую стойку</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Команды                      | Действия по командам                                      | А. Смирно!             | 1. Принять строевую стойку и повернуть голову направо                | Б. Вольно!                                   | 2. Расслабить в колене левую (правую) ногу, но не сходить с места, не ослаблять внимания, не разговаривать | В. Отставить!                      | 3. Занимающиеся принимают предшествующее ей положение                                             |  | 4. Принять строевую стойку                                                                                  | А | Б | В |  |  |  | А – 4<br>Б – 2<br>В – 3 |
| Команды                                      | Действия по командам                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Смирно!                                   | 1. Принять строевую стойку и повернуть голову направо                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Вольно!                                   | 2. Расслабить в колене левую (правую) ногу, но не сходить с места, не ослаблять внимания, не разговаривать  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Отставить!                                | 3. Занимающиеся принимают предшествующее ей положение                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                              | 4. Принять строевую стойку                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                                            | Б                                                                                                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |
|                                              |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                           |                        |                                                                      |                                              |                                                                                                            |                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                             |   |   |   |  |  |  |                         |

**БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ к ответам |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|--|--|--|------|--|-------|
| 1. | ОК 04  | <p><b>Расположите этапы проведения волейбольного матча в правильной последовательности:</b></p> <p>1. Игра</p> <p>2. Правила игры (объяснение судьям и игрокам)</p> <p>3. Выбор капитанов команд</p> <p>4. Жеребьевка</p> <p>5. Разминка</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |      |  | 43251 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4              | 5 |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
| 2. | ОК 08  | <p><b>Расположите этапы разминки в правильной последовательности:</b></p> <p>1. Растяжка мышц ног</p> <p>2. Легкий бег или быстрая ходьба</p> <p>3. Общая разминка тела (круговые движения плечами)</p> <p>4. Глубокое дыхание для подготовки дыхательной</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>   | 1              | 2 | 3 | 4 |   |  |  |  | 4321 |  |       |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4              |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
| 3. | ОК 08  | <p><b>Определите порядок выполнения упражнений в комплексе утренней зарядки:</b></p> <p>1. Наклоны вперед и назад</p> <p>2. Приседания</p> <p>3. Потягивание вверх с поднятыми руками для пробуждения организма</p> <p>4. Круговые вращения головой для шеи</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 |   |  |  |  | 3412 |  |       |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4              |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |   |   |   |   |  |  |  |      |  |       |

**БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                          | Ключ к ответам                         |
|----|--------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | <b>Кто имеет право запрашивать тайм-ауты и замены?</b> | <b>ОТВЕТ:</b> Главный тренер и капитан |
| 2. | ОК 04  | <b>Кто является создателем игры волейбол?</b>          | <b>ОТВЕТ:</b> Уильям Морган            |
| 3. | ОК 08  | <b>Правой и левой оконечностью строя называются:</b>   | <b>ОТВЕТ:</b> Фланг                    |

**Критерии оценивания**

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                               | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.          |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                       | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены                | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                 |

|           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | корректные аргументы, используемые при выборе ответа                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задание 4 | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                    | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                              | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                          | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                            | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                          | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

#### Задание 1. Общеразвивающие упражнения:

1. Составить комплекс ОРУ из восьми упражнений и провести его на группе.
2. Комплекс должен быть составлен по анатомическому признаку подбора упражнений:
  - упражнение на потягивание или для мышц шеи;
  - упражнение для мышц рук и плечевого пояса;
  - повороты туловища или наклоны;
  - полуприседы, приседы;
  - выпады или пружинные выпады (их сочетания);
  - упражнение общего воздействия;
  - махи;
  - подскоки или прыжки с переходом на ходьбу и остановкой группы.
3. Разучить и выполнить комплекс ОРУ с гимнастической палкой (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).
4. Разучить и выполнить комплекс ОРУ с набивным мячом (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).

**ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1. Волейбол. Сдача контрольных нормативов:**

| №<br>п/п | Упражнение                                                     | Юноши  |     | Девушки |     |     |     | Ошибки                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------|--------|-----|---------|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                | Оценка |     |         |     |     |     |                                                                                                                                                                |
|          |                                                                | «5»    | «4» | «3»     | «5» | «4» | «3» |                                                                                                                                                                |
| 1        | Верхняя прямая подача в указанную зону: 1, 5, 6 (из 6 попыток) | 5      | 4   | 3       | 5   | 4   | 3   | Количество не выполненных подач в указанную зону.                                                                                                              |
| 2        | Серийные передачи мяча сверху двумя руками над собой           | 25     | 20  | 15      | 20  | 15  | 10  | Мяч принимается на чрезмерно согнутые руки, на уровне груди или за головой. Отсутствие согласованности в движении рук, ног, туловища. Высота передачи ниже 1м. |
| 3        | Серийные передачи мяча снизу над собой                         | 25     | 20  | 15      | 20  | 15  | 10  | Мяч принимается на согнутые в локтевых суставах руки. Отсутствие согласованности в движении рук, ног, туловища. Высота передачи ниже 1м.                       |

**Задание 2. Основная гимнастика. Перечень контрольных упражнений «Строевые упражнения»:**

1. Построение группы в одну шеренгу; в колонну по одному (используя условные точки зала).
2. Строевые приемы: команды «РАВНЯЙСЬ!», «СМИРНО!», «ОТСТАВИТЬ!», «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
3. Виды расчетов.
4. Повороты и полуповороты на месте (с изменением способа выполнения).
5. Перестроение из одной шеренги в две и обратно; из колонны по одному в колонну по два и обратно.
6. Ходьба на месте и остановка группы.
7. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
8. Построение группы в колонну по одному.
9. Движение в обход.
10. Движение по диагонали.
11. Движение противоходом, «змейкой», движение в обход.
12. Остановка группы.
13. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
14. Построение группы в одну шеренгу.
15. Перестроение из одной шеренги по расчету уступом и обратно.
16. Движение в обход, движение по кругу (с принятием дистанции).
17. Выход из круга и остановка группы.
18. Размыкание и смыкание по распоряжению.
19. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
20. Построение группы в одну шеренгу.
21. Движение в обход.
22. Переход с шага на бег и обратно с бега на шаг.
23. Перестроение из колонны по одному в колонну по 2 (3, 4 и т.д.) поворотом в движении. Остановка группы.
24. Размыкание и смыкание (влево, вправо, от середины) приставными шагами.

25. Обратное перестроение из колонны по 3 (4, 5 и т.д.) в колонну по одному поворотом в движении. Остановка группы.
26. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».

**ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1. Баскетбол. Сдача контрольных нормативов:**

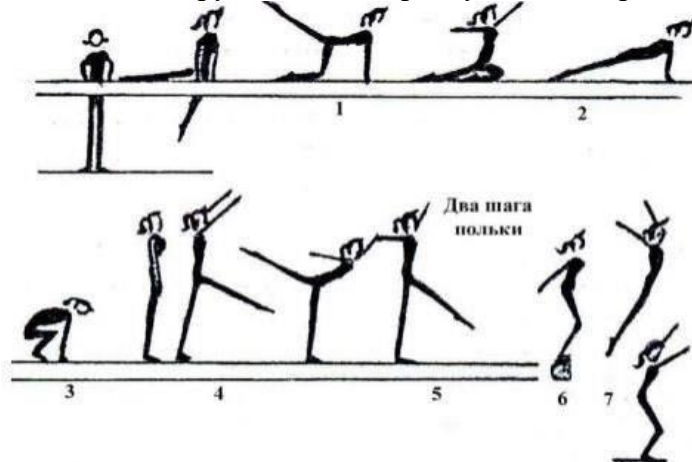
| №<br>п/п | Упражнение                               | Оценка |     |     |     |     |     |
|----------|------------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
|          |                                          | «5»    |     | «4» |     | «3» |     |
|          |                                          | м      | д   | м   | д   | м   | д   |
| 1        | Челночный бег 3х10 с ведением мяча (сек) | 8,0    | 8,4 | 8,3 | 8,6 | 8,6 | 9,0 |
| 2        | Броски мяча со штрафной (из 10 бросков)  | 6      | 6   | 5   | 5   | 4   | 4   |
| 3        | Броски мяча с 5 точек (из 10 бросков)    | 6      | 6   | 5   | 5   | 4   | 4   |

**Задание 2. Спортивная гимнастика.** Перечень контрольных упражнений по спортивной гимнастике Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения следующих упражнений:

Упражнений на бревне (девушки):

**Комбинация №1**

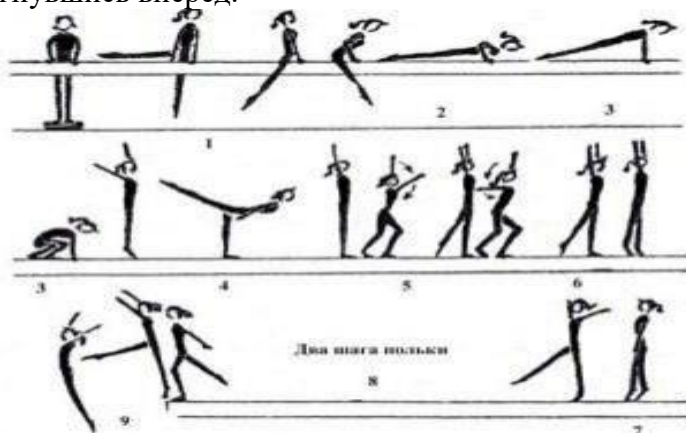
1. Из стойки на мостике продольно махом правой и толчком левой перемах с поворотом налево в сед ноги врозь, опорой спереди.
2. Махом назад упор лежа на согнутых руках.
3. Выпрямляя руки, упор лежа и толчком двумя упор присев, правая нога впереди.
4. Стойка на носках, руки вверх-кнаружи и шагом левой равновесие на ней, руки в стороны-книзу, держать.
5. Выпрямиться, руки вверх и шаг правой, полуприседая и выпрямляясь, круг левой рукой книзу.
6. Шаг левой, полуприседая и выпрямляясь, круг правой рукой книзу.
7. Встать на левой, приставить правую и поворот на носках кругом, руки дугами наружу вниз.
8. Шаг полки с правой, шаг полки с левой.
9. Махом одной и толчком другой соскок прогнувшись вперед с конца бревна.



**Комбинация №2**

1. Из стойки продольно опорой двумя руками прыжком упор, правая в сторону на носок; поворотом налево стойка на левом колене, правая назад и полушпагат, руки в стороны.

2. Опорой спереди, выпрямляя левую ногу, упор лежа. 3. Толчком двумя упор присев и встать.
3. Шагом вперед равновесие на левой, держать.
4. Выпрямляясь, шаг полки с правой и шаг полки с левой.
5. Приставляя правую, полуприседая и вставая, поворот на 90° в стойку продольно.
6. Соскок прогнувшись вперед.



#### Брусья (юноши):

##### Комбинация №1

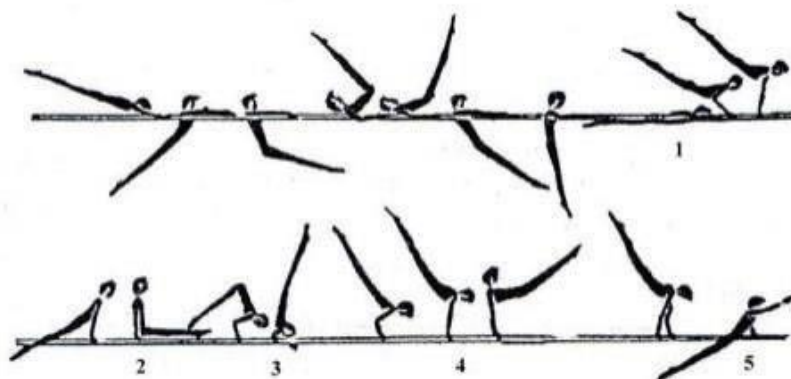
1. Из размахивания в упоре на руках подъем махом назад.
2. Махом вперед угол, держать.
3. Силой согнувшись стойка на плечах.
4. Выпрямляя руки, упор и мах вперед.
5. Махом назад соскок прогнувшись в сторону.

Примечание. Комбинацию можно выполнять на низких брусьях, заменяя упражнение №1 подъемом махом вперед из упора на предплечьях.

#### Перекладина (юноши):

##### Комбинация №1

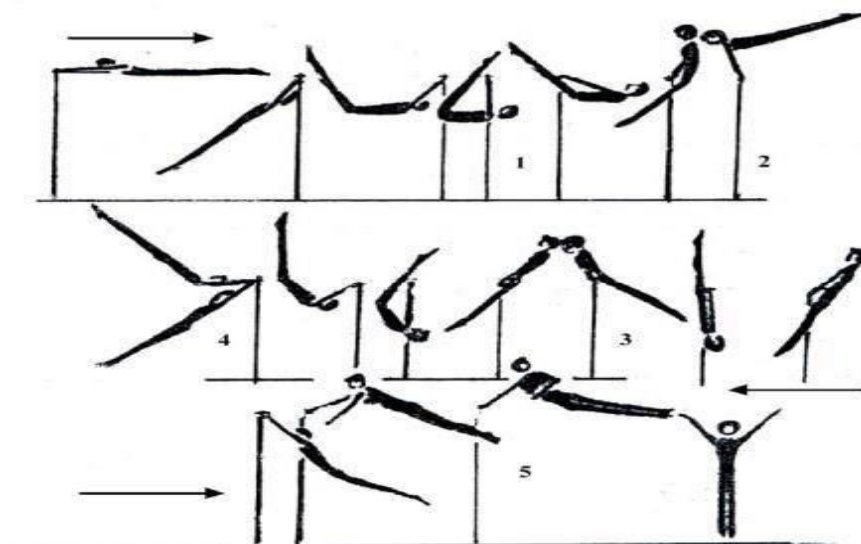
1. Из размахивания в висе подъем разгибом.
2. Мах назад.
3. Оборот назад в упоре.
4. Мах дугой в упоре.
5. Махом назад соскок прогнувшись с поворотом на 90°.



##### Комбинация №2

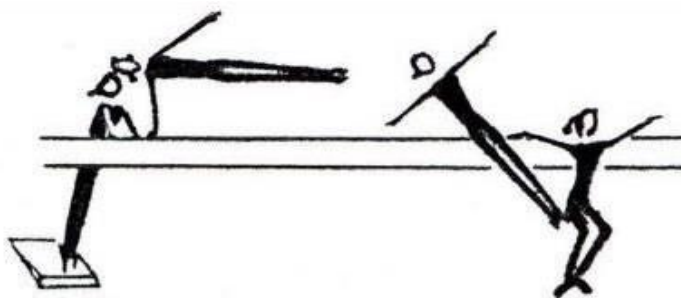
1. Из размахивания в висе подъем разгибом.
2. Мах назад.
3. Оборот назад в упоре.
4. Мах дугой в упоре.

5. Махом назад соскок прогнувшись с поворотом на 90°.



Опорный прыжок (девушки):

Прыжок боком



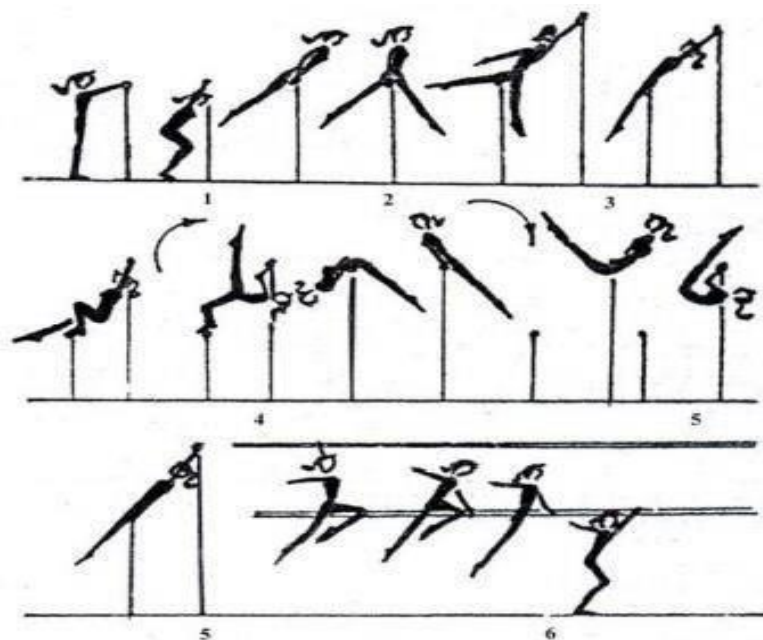
Опорный прыжок (юноши):



Брусья разной высоты (девушки):

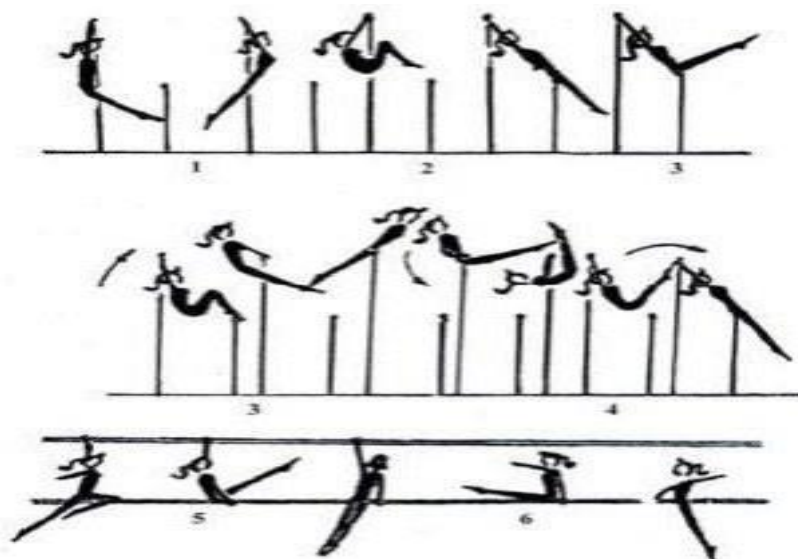
Комбинация №1

1. Из виса стоя снаружи (можно использовать мостик) наскок в упор.
2. Перемах правой в упор верхом.
3. Перехват правой в хват снизу за в/ж, перемахом правой влево поворот налево кругом в вис лежа сзади на н/ж.
4. Поднимая и сгибая левую, вис присев на левой и махом правой и толчком левой подъем переворотом в упор на в/ж.
5. Спад в вис лежа на н/ж и поворот в сед на бедре; руки: одна хватом на в/ж, другая в сторону.
6. Перехват за н/ж и соскок прогнувшись в сторону.



#### Комбинация №2

1. В висе на в/ж размахивание (2-3 раза)
2. Перемах согнув ноги в вис лежа сзади на н/ж
3. Вис присев и толчком двумя подъем рывком в упор на в/ж
4. Спад в вис лежа сзади на бедрах и поворот налево в сед на левом бедре, правая назад: руки: левая хватом за в/ж, правая в сторону
5. Поднимая и соединяя ноги, поворот налево с перехватом правой справа за н/ж и перемахом двумя влево соскок углом
6. Примечание. В комбинациях №1 и 2 подъем переворотом и подъем рывком взаимозаменяемы.



**Задание 3.** Акробатика. Перечень контрольных упражнений. Выполнение акробатических элементов. Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения акробатических элементов:

*Девушки:*

1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держат 3 с).
2. Шаг вперед – прыжок со сменой согнутых ног («козлик»), руки в стороны – шаг вперед – прыжок со сменой прямых ног вперед («ножницы»).



3. Выпад левой (правой), руки вперед – кувырок вперед в упор присев.
4. Кувырок назад.
5. Перекатом назад стойка на лопатках (держать 3 с).
6. Стойка на лопатках ноги врозь (максимально развести), ноги вместе.
7. Перекатом вперед встать на левую (правую), другая вперед, руки вверх.
8. Махом одной, толчком другой переворот в сторону («колесо») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя правую (левую) – полуприсед, руки назад-книзу и прыжок вверх ноги врозь.

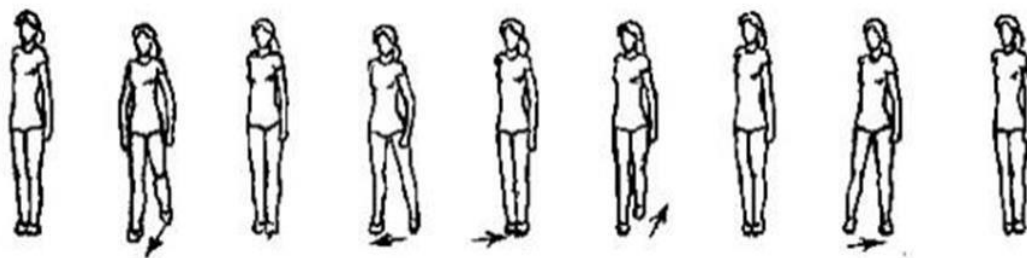
*Юноши:*

1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
2. Выпрямляясь, шаг вперед, руки вверх – махом одной, толчком другой стойка на руках (обозначить).
3. Встать в стойку руки вверх – упор присев.
4. Силой стойка на голове и руках (держать 3 с) – упор присев.
5. Кувырок вперед в сед – дугами наружу руки вверх, наклон (руками коснуться носок).
6. Кувырок назад в группировке в упор присев – перекатом назад, стойка на лопатках (держать 3 с) – перекатом вперед, упор присев – встать, руки в стороны.
7. Шаг вперед – толчком двух прыжок в группировке – шаг вперед – толчком двух прыжок согнувшись ноги врозь (руками коснуться носок).
8. Махом одной, толчком другой два переворота в сторону (2 «колеса») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя левую (правую) – прыжок вверх с поворотом на 360°.

**Задание 4. Аэробика.** Перечень контрольных упражнений «Ритмичность базовых шагов»:

Контрольное упражнение. «Приставной шаг».

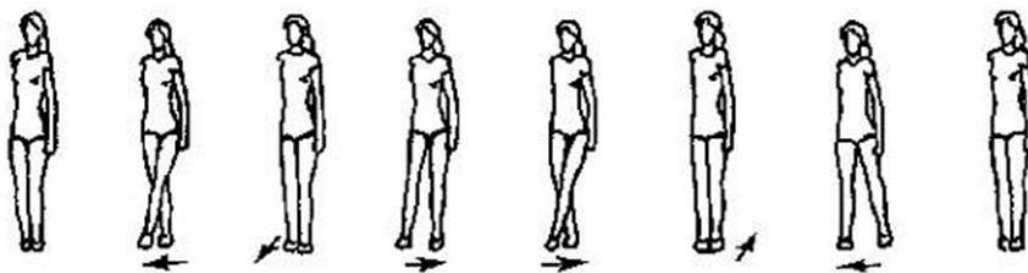
Под заданный ритм метронома (60, 80, 120 уд/мин) выполняется связка из 2 шагов: приставного шага (step touch) и шага v-step (вперед-назад) в такой последовательности: v-step вперед с правой ноги (из и.п. ноги вместе шаг вперед ноги врозь и возвращение в и.п.); приставной шаг вправо-влево; v-step назад с левой ноги, приставной шаг влево-вправо.



Оцениваются равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню при условии сохранения правильной осанки.

Контрольное упражнение. «Двойной скрестный шаг»

Под заданный ритм метронома (60, 90, 120 уд/мин) выполняется блок, состоящий из комбинаций скрестного шага в сторону (grape wine) и приставного шага (step touch) в такой последовательности: скрестный шаг в правую сторону, приставной шаг с правой ноги вперед и приставной шаг в левую сторону; скрестный шаг в левую сторону, приставной шаг с левой ноги назад и приставной шаг вправо; возвращение в и.п.

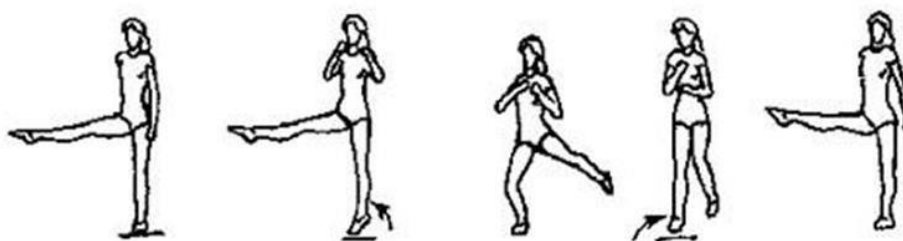


Оцениваются согласованность движений с ударами метронома, хорошая осанка, равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню.

Комплекс контрольных упражнений «Ритмичность прыжков прыжковых упражнений»

Контрольное упражнение «Прыжок вперед».

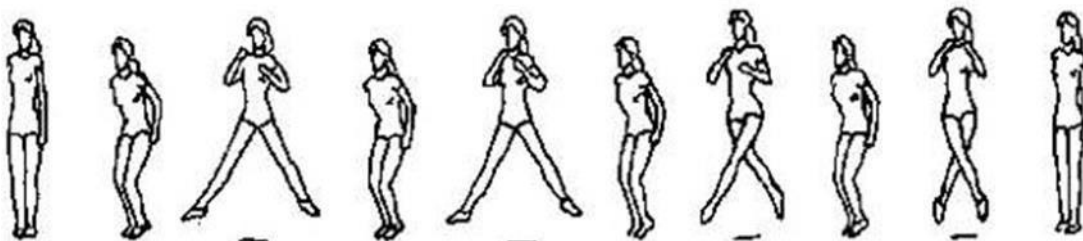
Стоя на левой ноге, поднять правую вперед и, отталкиваясь от опоры, выполнить под удары метронома прыжок вперед на правую в полуприсед на ней, левую - назад. Отталкиваясь правой ногой от опоры, выполнить прыжок назад в исходное положение. Повторить два раза (всего четыре прыжка).



Оцениваются танцевальность, согласованность движений, амплитуда, слитность:

Контрольное упражнение. «Прыжки со сменой положения ног».

Под удары метронома последовательно выполняются четыре прыжка вперед со сменой положения ног - "козлик" и "ножницы" (по два прыжка).



Оцениваются степень согласованности движений с ударами метронома, высота прыжка, слитность, легкость и выразительность движений.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность вращательных движений»

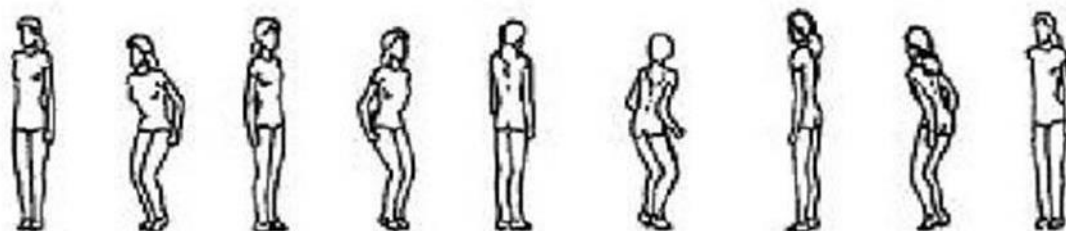
Контрольное упражнение «Скрестный поворот».

Под заданный ритм метронома выполняется приставной шаг в сторону с правой ноги и скрестный поворот вперед на 360°, затем приставной шаг с левой ноги в сторону и скрестный поворот вперед на 360°. При выполнении скрестного поворота на 180° шагом вперед или назад правая (левая) ставится впереди или сзади опорной так, чтобы носки были на одной линии. Поднимаясь на полупальцы, девушка выполняет поворот на двух ногах (тяжесть тела равномерно распределяется на обе ноги). При выполнении скрестного поворота на 360° шагом вперед в завершающей фазе нога, выполняющая скрестный шаг, приставляется к опорной. В скрестном повороте шагом назад на 360° приставляется опорная нога.



Контрольное упражнение. «Повороты прыжками».

Под стук метронома, продвигаясь вперед прыжками на двух, поворот вправо на 360 градусов (каждый поворот на 90 градусов), затем влево.

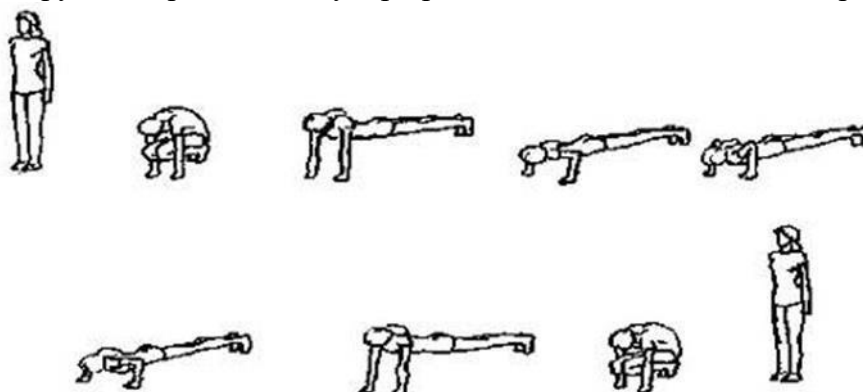


Оцениваются слитность, согласованность движений, осанка, амплитуда и выразительность движений.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность статодинамических упражнений»

Контрольное упражнение «Упор присев - упор лежа».

Под заданный ритм (60, 120 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из основной стойки упор присев, упор лежа, на 2 счета руки сгибаются в локтях, туловище опускается вниз, на 2 счета руки выпрямляются, упор присев, основная стойка. Повторяем 2-4 раза.



Оцениваются согласованность движений и ритма, положение тела, техника выполнения, рациональное распределение усилий (напряжение и расслабление).

Контрольное упражнение «Ритм телодвижений».

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из и.п. лежа на спине руки за головой, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. На 2 счета поднять верхнюю часть спины вверх, на 2 - опустить вниз, на один - подтянуть колени к груди в и.п., выпрямить ноги вверх и возвратиться в и.п. Повторить 2-4 раза.

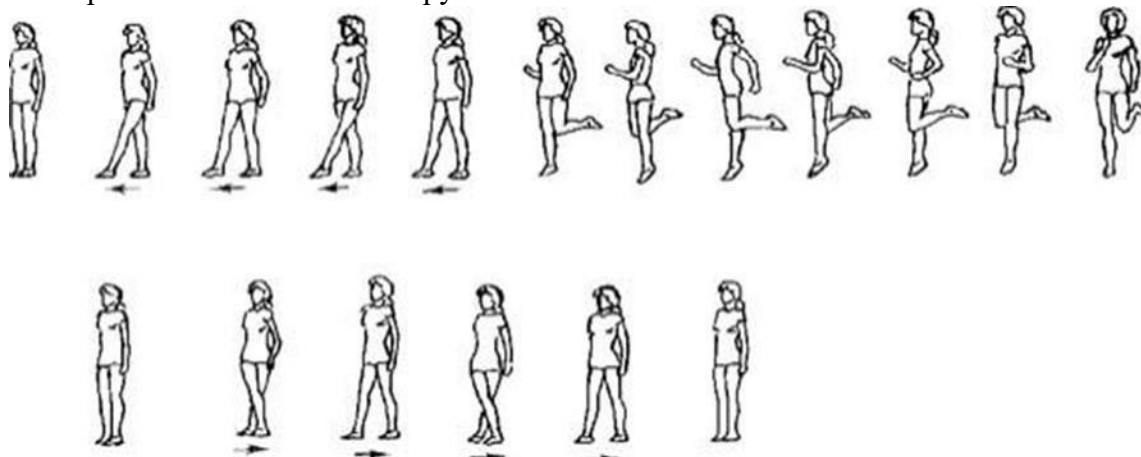


Оцениваются согласованность движений с ритмом, чередование напряжения и расслабления, техника исполнения, артистичность, правильное дыхание.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность коллективных действий»

Контрольное упражнение «Ритмичность согласованных движений».

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется связка на 16 счетов: на 4 счета - скрестный шаг вправо; на 4 - захлесты голени правой-левой с разворотом на 90 градусов в сторону движения; на 4 - возвращение в и.п., выполняя захлесты с поворотом на 180 градусов; на 4 - приставной шаг вправо-влево. То же самое повторяем со скрестного шага влево. Упражнение выполняется группой из 3-4 человек и более.



| №<br>пп | Упражнение                                        | Юноши |     |     | Девушки |     |     |
|---------|---------------------------------------------------|-------|-----|-----|---------|-----|-----|
|         |                                                   | «5»   | «4» | «3» | «5»     | «4» | «3» |
| 1       | Подтягивание из виса (раз)                        | 12    | 10  | 7   | -       | -   | -   |
| 2       | Подъем с переворотом                              | 3     | 2   | 1   | -       | -   | -   |
| 3       | Поднимание ног в висе (раз)                       | 10    | 8   | 5   | -       | -   | -   |
| 4       | Вис на согнутых руках (сек)                       | 45    | 40  | 30  | 30      | 25  | 17  |
| 5       | Отжимания от пола (раз)                           | 35    | 30  | 25  | 14      | 9   | 7   |
| 6       | Отжимания на брусьях (раз)                        | 11    | 9   | 6   | -       | -   | -   |
| 7       | Угол в упоре на брусьях (сек)                     | 7.0   | 4.0 | 3.0 |         |     |     |
| 8       | Поднимание туловища 30 сек (раз)                  | 32    | 29  | 24  | 24      | 21  | 18  |
| 9       | Поднимание туловища 60 сек (раз)                  | 42    | 38  | 32  | 38      | 33  | 29  |
| 10      | Приседания с гирей 24 кг (раз за 30")             | 28    | 25  | 20  | -       | -   | -   |
| 11      | Приседания с гирей 16 кг (раз за 30")             | -     | -   | -   | 27      | 25  | 23  |
| 12      | Удержание ног под углом 90° на ш/стенке (сек.)    | 15    | 13  | 11  | 14      | 12  | 10  |
| 13      | Наклон в перед из положения стоя на скамейке (см) | 13    | 8   | 6   | 16      | 9   | 7   |
| 14      | Прыжки через скакалку 30 сек (раз)                | 50    | 45  | 35  | 65      | 55  | 45  |
| 15      | Прыжки через скакалку 60 сек (раз)                | 115   | 105 | 95  | 125     | 115 | 100 |

**Задание 5. Лёгкая атлетика. Сдача контрольных нормативов:**

| №<br>пп | Упражнение                         | Юноши |       |       | Девушки |       |       |
|---------|------------------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
|         |                                    | «5»   | «4»   | «3»   | «5»     | «4»   | «3»   |
| 1       | Бег на 30 метров (сек)             | 4.5   | 4.9   | 5.2   | 5.0     | 5.6   | 5.9   |
| 2       | Бег на 60 метров (сек)             | 8.6   | 9.0   | 9.4   | 9.7     | 10.2  | 10.7  |
| 3       | Бег на 100 метров (сек)            | 14.2  | 14.7  | 15.2  | 16.5    | 17.5  | 18.0  |
| 4       | Бег на 200 метров (сек)            | 32    | 34    | 36    | 36      | 39    | 42    |
| 5       | Бег на 500 метров (мин.сек)        | 1.35  | 1.40  | 1.45  | 1.45    | 1.50  | 2.00  |
| 6       | Бег на 1000 метров (мин.сек)       | 3.44  | 3.58  | 4.15  | 4.31    | 4.45  | 5.00  |
| 7       | Бег на 2000 метров (мин.сек)       | 8.40  | 9.20  | 10.00 | 10.10   | 11.40 | 12.40 |
| 8       | Бег на 3000 метров (мин.сек)       | 13.40 | 14.40 | 15.40 | -       | -     | -     |
| 9       | Шестиминутный бег (м)              | 1450  | 1350  | 1250  | 1150    | 1050  | 950   |
| 10      | Челночный бег 3x10 м (сек)         | 7.3   | 8.0   | 8.2   | 8.2     | 9.0   | 9.3   |
| 11      | Челночный бег 4x9 м (сек)          | 9.2   | 9.8   | 10.2  | 10.4    | 10.7  | 11.2  |
| 12      | Прыжок в длину с места (см)        | 220   | 210   | 190   | 185     | 170   | 160   |
| 13      | Прыжок в длину с разбега (см)      | 430   | 400   | 370   | 370     | 330   | 300   |
| 14      | Прыжок в высоту (см))              | 130   | 125   | 120   | 110     | 105   | 95    |
| 15      | Метание гранаты м-700 гр / д-500гр | 32    | 26    | 22    | 19      | 15    | 12    |
| 16      | Метание набивного мяча 1 кг (см)   | 795   | 600   | 480   | 580     | 470   | 405   |
| 17      | Толкания ядра М-5кг / Д - 3кг (м)  | 8.50  | 7.50  | 5.30  | 6.00    | 5.50  | 4.50  |

**Критерии оценивания практических заданий**

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет в I семестре состоит из практической части, содержит шесть контрольных нормативов из разделов программы: лёгкая атлетика, профессионально-прикладная физическая подготовка. Нормативы для дифференцированного зачета разделены для студентов с основной группой здоровья (студенты без нарушения здоровья и физического развития) и подготовительной группой здоровья (для студентов, имеющих морфофункциональные нарушения и слабой физической подготовленностью).

Критерии посещаемости занятий для допуска к дифференцированному зачету:

- на оценку 5 (отлично) 95% и более
- на оценку 4 (хорошо) 85%
- на оценку 3 (удовлетворительно) 70%

Уважительная причина пропуска занятий должна сопровождаться заверенной справкой от врача (по болезни), наличие распоряжения на освобождение от занятий.

Контрольные нормативы оцениваются по таблице. Оценка за нормативы выставляется с учетом оценок пяти упражнений. Итоговая оценка выставляется с учетом всех 6 видов упражнений.

#### Учебные нормативы по физической культуре за I семестр

| Нормативы для основной группы здоровья         |                                                   |       |      |      |         |      |      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|------|------|---------|------|------|
| №<br>пп                                        | Упражнение                                        | Юноши |      |      | Девушки |      |      |
|                                                |                                                   | «5»   | «4»  | «3»  | «5»     | «4»  | «3»  |
| 1                                              | Наклон в перед из положения стоя на скамейке (см) | 13    | 8    | 6    | 16      | 9    | 7    |
| 2                                              | Поднимание туловища 30 сек (раз)                  | 28    | 25   | 23   | 23      | 21   | 19   |
| 3                                              | Отжимания от пола (раз)                           | -     | -    | -    | 14      | 9    | 7    |
| 4                                              | Подтягивание из виса (раз)                        | 12    | 10   | 7    | -       | -    | -    |
| 5                                              | Прыжки через скакалку 30 сек (раз)                | 50    | 45   | 35   | 65      | 55   | 45   |
| 6                                              | Прыжок в длину с места (см)                       | 220   | 210  | 190  | 185     | 170  | 160  |
| 7                                              | Челночный бег 3x10 м (сек)                        | -     | -    | -    | 8.2     | 9.0  | 9.3  |
| 8                                              | Челночный бег 10x10м (сек)                        | 27.2  | 28.2 | 30.2 | -       | -    | -    |
| Нормативы для подготовительной группы здоровья |                                                   |       |      |      |         |      |      |
| №<br>пп                                        | Упражнение                                        | Юноши |      |      | Девушки |      |      |
|                                                |                                                   | «5»   | «4»  | «3»  | «5»     | «4»  | «3»  |
| 1                                              | Наклон в перед из положения стоя на скамейке (см) | 8     | 6    | 4    | 13      | 8    | 6    |
| 2                                              | Поднимание туловища 30 сек (раз)                  | 23    | 20   | 28   | 19      | 17   | 16   |
| 3                                              | Отжимания от пола (раз)                           | -     | -    | -    | 7       | 6    | 4    |
| 4                                              | Подтягивание из виса (раз)                        | 7     | 6    | 4    | -       | -    | -    |
| 5                                              | Прыжки через скакалку 30 сек (раз)                | 35    | 30   | 25   | 50      | 45   | 35   |
| 6                                              | Прыжок в длину с места (см)                       | 175   | 170  | 165  | 160     | 155  | 150  |
| 7                                              | Челночный бег 3x10 м (сек)                        | -     | -    | -    | 9.8     | 10.0 | 10.4 |
| 8                                              | Челночный бег 10x10м (сек)                        | 30.9  | 31.0 | 31.4 | -       | -    | -    |

Дифференцированный зачет во II семестре состоит из практической части, содержит пять контрольных нормативов из разделов программы: лёгкая атлетика, профессионально-

прикладная физическая подготовка. Нормативы для дифференцированного зачета разделены для студентов с основной группой здоровья (студенты без нарушения здоровья и физического развития) и подготовительной группой здоровья (для студентов, имеющих морфофункциональные нарушения и слабой физической подготовленностью).

Уважительная причина пропуска занятий должна сопровождаться заверенной справкой от врача (по болезни), наличие распоряжения на освобождение от занятий.

Контрольные нормативы оцениваются по таблице. Оценка за нормативы выставляется с учетом оценок пяти упражнений. Итоговая оценка выставляется с учетом всех 5 видов упражнений.

#### **Учебные нормативы по физической культуре за II семестр**

| <b>Нормативы для основной группы здоровья</b>         | <b>Юноши</b> |            |            | <b>Девушки</b> |            |            |
|-------------------------------------------------------|--------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
|                                                       | <b>«5»</b>   | <b>«4»</b> | <b>«3»</b> | <b>«5»</b>     | <b>«4»</b> | <b>«3»</b> |
| Подтягивание на перекладине (к. р.)                   | 13           | 10         | 8          | 18             | 14         | 10         |
| Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (к.р.)         | 30           | 25         | 20         | 12             | 10         | 8          |
| Бег 2000 м (м,с.)                                     | -            | -          | -          | 11.50          | 12.40      | 13.50      |
| Бег 3000 м (м, с)                                     | 15.00        | 16.00      | 17.00      | -              | -          | -          |
| Бег 100 м                                             | 14.2         | 14.5       | 15.0       | 17.2           | 18.0       | 18.6       |
| Прыжки в длину с места (см)                           | 225          | 205        | 185        | 185            | 175        | 160        |
| <b>Нормативы для подготовительной группы здоровья</b> | <b>Юноши</b> |            |            | <b>Девушки</b> |            |            |
|                                                       | <b>«5»</b>   | <b>«4»</b> | <b>«3»</b> | <b>«5»</b>     | <b>«4»</b> | <b>«3»</b> |
| Подтягивание на перекладине (к.р.)                    | 7            | 6          | 5          | 13             | 11         | 9          |
| Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (к.р.)         | 10           | 8          | 6          | 8              | 6          | 5          |
| Бег 2000 м (м, с)                                     | -            | -          | -          | 15.00          | 15.50      | 16.50      |
| Бег 3000 м (м,с)                                      | 17.00        | 18.00      | 19.00      | -              | -          | -          |
| Бег 100 м                                             | 15.2         | 15.5       | 16.0       | 18.2           | 18.9       | 19.6       |
| Прыжки в длину с места (см)                           | 175          | 170        | 165        | 160            | 155        | 150        |

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Основы безопасности и защиты Родины**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)



## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ к ответам |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <b>Вы находитесь в здании, где начался пожар. Как вы поступите?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Попробуете потушить огонь самостоятельно<br>2. Эвакуируетесь из здания, следуя плану эвакуации<br>3. Позвоните в службу спасения и сообщите о пожаре<br>4. Сначала оцените обстановку, затем эвакуируетесь и сообщите о пожаре в службу спасения<br>Ответ: _____                                                                                                                                                     | Ответ: 4       |
| 2. | ОК 02  | <b>Вы находитесь в группе, которая оказывает первую помощь пострадавшему. Выберите лучший способ взаимодействия в такой ситуации:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Каждый член группы делает всё, что считает нужным, независимо от остальных<br>2. Один человек берет на себя роль координатора, распределяет задачи и следит за выполнением<br>3. Все начинают оказывать помощь одновременно, не согласовывая свои действия<br>4. Группа решает, кто будет главным, и все подчиняются его указаниям<br>Ответ: _____ | Ответ: 2       |
| 3. | ОК 03  | <b>Вы оказались в экстремальной ситуации вместе с группой людей. Необходимо принять решение о дальнейших действиях. Выберите наилучший способ принятия решения:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Каждый принимает решение самостоятельно, исходя из своих предпочтений<br>2. Вся группа собирается вместе, обсуждает возможные варианты и приходит к общему решению.<br>3. Руководитель группы принимает решение единолично                                                                                           | Ответ: 2       |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ к ответам |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    |        | 4. Руководитель группы консультируется с группой, но итоговое решение принимает сам<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| 4. | ОК 04  | <b>Выберите наиболее эффективный способ действий при организации безопасной эвакуации людей из здания:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Отправить каждого члена группы в отдельное направление<br>2. Организовать эвакуацию по заранее разработанному плану, соблюдая спокойствие и порядок<br>3. Решить, кто должен покинуть здание первым, и отправить их вперед<br>4. Паниковать и пытаться покинуть здание любыми способами<br>Ответ: _____                                                                                                                        | Ответ: 2       |
| 5. | ОК 06  | <b>Что такое «безопасность» в широком смысле слова?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Отсутствие опасности, которая может повлечь за собой человеческие жертвы и/или ущерб здоровью<br>2. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз<br>3. Возможность учиться, отдыхать, трудиться, получать необходимую медицинскую помощь<br>4. Отсутствие столкновения в противоположно направленных целях, интересах, позициях, мнениях или взглядах оппонентов, или субъектов взаимодействия<br>Ответ: _____ | Ответ: 2       |
| 6. | ОК 07  | <b>Какие действия следует предпринять при землетрясении, находясь внутри здания?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Стоять возле окна<br>2. Прыгнуть из окна<br>3. Укрыться под столом или рядом с прочной мебелью<br>4. Бежать к выходу<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ответ: 3       |
| 7. | ОК 08  | <b>Какой сигнал системы оповещения и экстренной информации населению означает завывание sireны и мощных акустических систем длительностью до 3-х минут?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>А. Внимание Всем!<br>Б. Воздушная тревога<br>В. Химическая опасность<br>Г. Радиационная опасность<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                                                                                                                | Ответ: 1       |

## БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |                                           |                                                                                  |                         |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| №                                                      | Код ОК                                                                           | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ к ответам |        |                                           |                                                                                  |                         |
| 1.                                                     | ОК 01                                                                            | <p><b>Установите соответствие героев и их цитат:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Герои</th><th>Цитаты</th></tr><tr><td>А. Константин Константинович Рокоссовский</td><td>1. Вы должны гордиться именем русских, ибо сие имя есть и будет знаменем победы!</td></tr></table> | Герои          | Цитаты | А. Константин Константинович Рокоссовский | 1. Вы должны гордиться именем русских, ибо сие имя есть и будет знаменем победы! | A – 2<br>Б – 3<br>B – 1 |
| Герои                                                  | Цитаты                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |                                           |                                                                                  |                         |
| А. Константин Константинович Рокоссовский              | 1. Вы должны гордиться именем русских, ибо сие имя есть и будет знаменем победы! |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |                                           |                                                                                  |                         |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | Ключ к ответам                   |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
|    |        | Б. Александр Васильевич Суворов                                                                                                                                                       | 2. Только тот народ, который чтит своих героев, может считаться великим                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                  |
|    |        | В. Михаил Илларионович Кутузов                                                                                                                                                        | 3. Тяжело в учении – легко в походе! Легко в учении – тяжело в походе!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                       | 4. Кто с мечом к нам придет, от меча и погибнет!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                  |
|    |        | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                  |
|    |        | А                                                                                                                                                                                     | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | В |                                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                  |
| 2. | ОК 02  | <b>Установите соответствие видов терроризма с целями деятельности:</b><br>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | А – 3<br>Б – 1<br>В – 4<br>Г – 5 |
|    |        | <b>Виды терроризма</b>                                                                                                                                                                | <b>Цели деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                  |
|    |        | А. Политический                                                                                                                                                                       | 1. Ненависть, крайняя нетерпимость к другим религиям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                  |
|    |        | Б. Религиозный                                                                                                                                                                        | 2. Использование в политических целях технических способов дезорганизации работы АИС общественного управления и связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                  |
|    |        | В. Криминальный                                                                                                                                                                       | 3. Завоевание политической власти, свержение существующей государственной власти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                  |
|    |        | Г. Националистический                                                                                                                                                                 | 4. Действия уголовно наказуемыми методами: убийства, грабежи, диверсии, контрабанда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                       | 5. Провокация межнациональных конфликтов для нарушения общественной безопасности, провозглашения преимуществ одной нации над другими                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                  |
|    |        | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                  |
|    |        | А                                                                                                                                                                                     | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | В | Г                                |
|    |        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                  |
| 3. | ОК 03  | <b>Установите соответствие экстремистских группировок и их характеристик:</b><br>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | А – 2<br>Б – 3<br>В – 1          |
|    |        | <b>Экстремистские группировки</b>                                                                                                                                                     | <b>Характеристики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                  |
|    |        | А. Экстремистская группа<br>Б. Экстремистская организация<br>В. Экстремистская акция                                                                                                  | 1. Заранее спланированные и организованные людьми действия выраженного агрессивного характера с применением крайних методов достижения экстремистских целей;<br>2. Неформальная группа лиц, придерживающихся идеологии насилия, крайних мер и методов деятельности, с причинением морального и материального ущерба личности, обществу и государству, с применением или угрозой применения оружия, физической силы, химических и взрывчатых веществ;<br>3. Устойчивая группа лиц, поддерживающая определенную структуру и субординация в группе как во время подготовки, так и в процессе осуществления экстремистской акции |   |                                  |
|    |        | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                  |
|    |        | А                                                                                                                                                                                     | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | В |                                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                  |
| 4. | ОК 04  | <b>Установите соответствие имен конструкторов и изобретенным оружием:</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | А – 5<br>Б – 1                   |

| №                  | Код ОК   | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ к ответам |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
|--------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|---------|----------------|--------|--------------------|----------|--|--------|---|---|---|--|--|--|------------------------|
|                    |          | <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Конструкторы</th><th>Оружие</th></tr><tr><td>А. Токарев Ф.В.</td><td>1. СКС</td></tr><tr><td>Б. Симонов С.Г.</td><td>2. ПППШ</td></tr><tr><td>В. Шпагин Г.С.</td><td>3. РПД</td></tr><tr><td>Г. Калашников М.Т.</td><td>4. АК-74</td></tr><tr><td></td><td>5. СВТ</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Конструкторы   | Оружие | А. Токарев Ф.В. | 1. СКС | Б. Симонов С.Г. | 2. ПППШ | В. Шпагин Г.С. | 3. РПД | Г. Калашников М.Т. | 4. АК-74 |  | 5. СВТ | А | Б | В |  |  |  | <p>В – 3<br/>Г – 4</p> |
| Конструкторы       | Оружие   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
| А. Токарев Ф.В.    | 1. СКС   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
| Б. Симонов С.Г.    | 2. ПППШ  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
| В. Шпагин Г.С.     | 3. РПД   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
| Г. Калашников М.Т. | 4. АК-74 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
|                    | 5. СВТ   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
| А                  | Б        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |
|                    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |                 |        |                 |         |                |        |                    |          |  |        |   |   |   |  |  |  |                        |

### БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | Какой уровень общественного взаимодействия играет основную роль в обеспечении безопасности?                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ОТВЕТ:</b> Индивидуальный уровень (роль личности), групповой уровень (роль группы – н-р, коллектив студенческой группы, участники похода, профессиональные группы, добровольческие команды и т.п.), общественно-государственный уровень (роль государства – органы государственной власти, крупные общественные объединения и т.п.), планетарный уровень (роль объединенных усилий разных государств) |
| 2. | ОК 02  | Какому транспортному средству соответствует категория А водительских удостоверений на право управления транспортными средствами?                                                                                                                                                                                                      | <b>ОТВЕТ:</b> Мотоцикл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. | ОК 03  | Что нужно сделать, обнаружив предмет, похожий на взрывное устройство?                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ОТВЕТ:</b> Не трогать его, предупредить окружающих, сообщить о находке в полицию или любому должностному лицу                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. | ОК 04  | На какие две группы можно разделить причины природных пожаров?                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ОТВЕТ:</b> Естественные и антропогенные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5. | ОК 06  | Какой закон устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом? | <b>ОТВЕТ:</b> Федеральный Закон «О противодействии терроризму»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6. | ОК 07  | Независимое нахождение человека в природных условиях с использованием его навыков без посторонней помощи обеспечить свою жизнедеятельность и базовые потребности с использованием запасов или даров природы – это ...                                                                                                                 | <b>ОТВЕТ:</b> Автономное пребывание в природе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7. | ОК 08  | Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, государства – это ...                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ОТВЕТ:</b> Безопасность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8. | ОК 08  | Верховным Главнокомандующим Вооруженных Сил Российской Федерации является:                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ОТВЕТ:</b> Президент РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Сформулируйте, как научить малышей правильным действиям в такой ситуации и при этом не напугать их:

- Внешние угрозы национальной безопасности (предлагается рассмотреть вопрос об основных внешних угрозах безопасности для нашей страны, понять их истоки и причины, определить приоритетность, а также оценить готовность России противостоять им. Чего в

настоящее время следует опасаться больше – глобальной мировой войны или серии локальных войн и вооруженных конфликтов по периметру нашей страны?

- Гражданская оборона (предлагается рассмотреть вопрос об истории появления и развития Гражданской обороны в нашей стране и за рубежом). Попробуйте ответить на вопросы: «Появление гражданской обороны - случайность или закономерность?», «Какие задачи будут стоять перед гражданской обороной в будущем?»

**Задание 2.** Решите ситуационную задачу: Молодой человек стоял на остановке автобуса, когда заметил, что мужчина рядом с ним начал падать. Тело его оказалось на тротуаре, а ноги свесились на проезжую часть. Стоявшие на остановке две пожилые женщины начали кричать, причитать, что-то судорожно искать в своих сумочках. Юноша подошел к мужчине, слегка потряс его за плечи «Что с Вами?». Мужчина не отвечал. Молодой человек положил руку на грудную клетку мужчины и приблизил ухо к его носу. Грудная клетка двигалась, был слышен звук дыхания. Юноша попытался проверить пульс мужчины на запястье. Наконец уловил слабый пульс. Мужчина открыл глаза «Вы меня слышите? – спросил юноша. Но мужчина по-прежнему не отвечал, хотя по движению глаз было заметно, что он в сознании и слышит юношу. Молодой человек приподнял его голову и положил на свой рюкзак. Достал свой телефон, чтобы вызвать скорую медицинскую помощь, но телефон оказался разряжен. «Вызовите, пожалуйста, скорую медицинскую помощь»- попросил он, обращаясь к людям, собравшимся на остановке и наблюдавшим за его действиями. Пока ждали «скорую» юноша разговаривал с мужчиной, говорил, что все будет хорошо, что он будет рядом, пока не приедет скорая помощь, и врачи обязательно ему помогут.

Вопросы:

1. Какие действия юноши по алгоритму оказания помощи были правильными?
2. В чем юноша допустил ошибки?

**Задание 3.** Решите ситуационную задачу: Мультфильм киностудии «Союзмультфильм» «Похождения блудного попугая».

Выпуск первый

Вовка просит сделать звук телевизора тише, но Кеша настолько увлечен просмотром детектива, что не реагирует на просьбу друга. Вовка поясняет, что он готовится к контрольной по математике, и он просит не выключить телевизор, а только уменьшить громкость. Несмотря на то, что Кеша не уменьшает громкость, Вовка сначала просто надевает шапку, а потом даже завязывает ее уши. В связи с тем, что это не помогает, Вовка пытается убавить звук «ну чуть-чуть», Кеша активно противодействует. А в результате Вовка отключает телевизор вообще.

Вовка: «Это безобразие, у меня контрольная, а ты!»

Кеша до крайности возмущен: ведь он не увидел, что случилось после того, как «Полишук сел на мотоцикл», а до Вовкиной контрольной ему, по-видимому, вообще нет дела. Кеша симулирует приступ и просит воды, но вместо сочувствия получает ответ словами: «Ну хватит кривляться!».

Кеша: «Ах, вот ты как!», «Я для него жизни не жалею!», «Только смерть может избавить меня от сердечных мук!», «Ты у меня попляшешь!», «Ты у меня наплачешься!»

И совершает демонстративный суицид, бросившись с балкона.

Вовка не спит, ожидая возвращения Кешы, который всю ночь трясется на ветке от страха. Под утро, в полной мере прочувствовав холод и голод, Кеша, по-видимому, начинает раскаиваться: он жалобно напевает «Родительский дом — начало начал, ты в сердце моем надежный причал...». Эта песня привлекает внимание дворовой публики: кота, воробьев и вороны. Получает их одобрение и даже «гонорар» за выступление.

Кеша: «Ничего, мы еще посмотрим!»

Вызывая еще больший восторг, Кеша сочиняет историю на тему «Прилетаю я как-то на Таити...». Так прошло лето. Кеша всем надоел своими выдумками про Таити, поэтому добывать пропитание ему становится все труднее. Зимой Кеша, спасаясь от голода, разыскивает продукты на заснеженных балконах и случайно видит в окне Вовку. Кеша стучит в стекло, кричит и, когда Вовка распахивает створки, кидается в объятия друга.

Кеша перенес столько лишений, что боится рисковать вновь обретенным комфортом, и, когда теперь Вовке мешает громкий звук, Кеша сразу его убавляет и поясняет, что это новому щенку не слышно, а не ему.

Вопросы:

1. Назовите, с чего начинается конфликт.
  2. Какой компромиссный вариант предложил Вовка?
  3. Каким образом Вовка старается избежать конфликт?
  4. Осознает ли Кеша причины случившегося? На какой уровень переводит Кеша случившийся конфликт?
  5. Что стало для Кеша символическим искуплением его вины?
- Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

## **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Опасная ситуация, Риск, Культура безопасности, Экстремальная ситуация.

**Задание 2.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Бытовой травматизм, Пищевое отравление, Правила пожарной безопасности, Место общего пользования.

**Задание 3.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Водитель, Маршрутное транспортное средство, Пешеход.

**Задание 4.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Общественное место, Пожар, Эмоциональное заражение, Паника.

**Задание 5.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Чрезвычайная ситуация, Опасность, Метеорология.

**Задание 6.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Терроризм, Экстремизм,

## **ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Цифровая среда, Цифровая зависимость, Фишинг, Спам.

---

## **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Решите ситуационную задачу: Вы купили путевку на речной круиз и на теплоходе отправились в путешествие. В первый же день экипаж судна ознакомил пассажиров с системой обеспечения безопасности корабля: каждому пассажиру сообщили место в шлюпке и ее номер. В один из дней путешествия день судно напоролось на мель. Теплоход накренился на сторону, где расположена ваша каюта. Какими будут ваши действия по обеспечению собственной безопасности? Составьте алгоритм действий в данной ситуации. Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов

**Задание 2.** Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме):

- Правила безопасного поведения в случае угрозы возникновения толпы (предлагается рассмотреть вопросы: массовое скопление людей, особенности толпы, виды толпы, правила поведения в толпе, что делать, если не удалось избежать попадания в толпу или давку?);

- Обеспечение личной безопасности на улице (безопасность на улице, правила поведения на улице, особенности подросткового возраста, действия в случае возникновения криминогенной ситуации);

- Если кто-то потерялся (предлагается рассмотреть следующие вопросы: ряд действий, которые помогут избежать потери человека, особенности детей и пожилых людей в общественном месте, жизненно важные правила, чтобы ребёнок не стал жертвой киднеппинга, что нужно делать, если ваш близкий человек пропал, общий порядок действий, если вы обнаружили потерявшегося человека);

- Биографии людей, посвятивших свою жизнь борьбе с преступностью. Расскажите о наиболее интересных случаях из их профессиональной деятельности.

**Задание 3.** Решите ситуационную задачу: Таня познакомилась с Колей на портале популярной онлайн-игры. Долгое время они играли за одну команду и не раз выручали друг друга в виртуальных боях. Как-то раз Таня собралась в очередной рейд, но в последний момент узнала о контрольной работе и поняла, что не может принять участие в сражении. Коля предложил Тане дать пароль от ее аккаунта Колиному другу, который бы мог заменить ее на время в игре.

Вопросы:

1. Как лучше всего поступить Тане в такой ситуации?

2. Какие последствия могут быть?

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

---

## **ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Национальная безопасность, Национальные интересы, Жизненно важные интересы, Основная цель РСЧС.

**Задание 2.** Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме):

- Герои России, проявившие мужество и героизм при пожаре (краткая биография, звания, история спасения);

- Советские микробиологи, внесшие вклад в развитие медицины (краткая биография, научный труд, вклад в медицину).



**Задание 3.** Изучите ФЗ «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. №2300-І  
Права потребителя, товары плохого качества, возврат товара, интернет-магазины, плюсы и минусы, опасность покупок в сети интернет.

**Задание 4.** Коммунальные службы (предлагается рассмотреть вопросы: коммунальное хозяйство, действия при коммунальных авариях, диспетчерские службы ЖКХ, последовательность действий при обнаружении протечки или прорыва батареи в квартире).

**Задание 5.** Решите ситуационную задачу: Осенью 1999 года Россию потрясла серия чудовищных террористических актов в Москве и на Северном Кавказе. Рассмотрим один из эпизодов этой страшной истории, который, к счастью, закончился не трагедией, а предотвращением преступления: благодаря действиям граждан и спецслужб была обнаружена взрывчатка в доме на улице Борисовские пруды. Вскоре после того, как утром 13 сентября 1999 года мощным взрывом был уничтожен жилой дом на Каширском шоссе, по всем телевизионным каналам стали показывать фотороботы предполагаемых террористов. Прошла информация, что за диверсиями в Москве стоит некий гражданин Л. Руководители одной риэлтерской компании по фотороботу, показанному в телепрограмме, опознали человека, который в начале сентября этого года заключил временное соглашение об аренде нежилого помещения на улице Борисовские пруды. К временному соглашению между риэлтерской компанией и Л. Были приложены копии его паспорта, номер пейджера и сотового телефона. Риелторы дозвонились до сотрудников спецслужб, которые изъяли все документы, связанные с Л, и немедленно отправились на улицу Борисовские пруды, где нашли мешки со взрывчаткой. Трагедии не случилось.

Вопросы:

1. Что позволило избежать трагедии?
2. Что нужно знать, чтобы правильно действовать в сложной ситуации?

**Задание 6.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Вид Вооруженных Сил, Военное положение, Национальная безопасность.

**Задание 7.** Решите ситуационную задачу:

При организации связи оператор БПЛА:

- 1) определил возможности БПЛА по типу и объему выдаваемой информации, наличию средств связи; определил порядок использования средств связи;
- 2) уточнил наличие «слепых» пространств связи и передачи телеметрии;
- 3) уточнил опознавательные признаки (данные) «свой/чужой» и порядок действий в случае потери связи с БПЛА

Вопросы: Какое действие было упущено оператором? Назовите действия в правильном порядке.

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов

**Задание 8.** Тема учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

- Вооруженные силы Российской Федерации (предлагается рассмотреть вопрос о составе Вооруженных сил Российской Федерации, в который входят три вида войск: сухопутные, воздушно-космические силы и военно-морской флот, и два самостоятельных рода войск: ракетные войска стратегического назначения и воздушно-десантные войска). Каждый из этих видов и родов войск имеет свой флаг и эмблему. Каковы значение и история возникновения этих символов?

**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,  
применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,  
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Решите ситуационную задачу: Представьте, что вы на каникулы приехали к родственникам, которые живут в частном доме в небольшом городке. С вами – младшие брат и сестра, ученики начальной школы. Наступил вечер, вы готовитесь ко сну. Вдруг на улице раздается звук сирены - это сигнал Внимание Всем!

Вопросы:

1. Что означает сигнал «Внимание Всем!»?
2. Как вы будете действовать?
3. Что нужно сделать в первую очередь?
4. Какие действия необходимо предпринять не зависимо от причины сигнала?

**Задание 2.** Решите ситуационную задачу: Мальчик 7 лет, пытался погладить собаку на своей придомовой территории. Она укусила его и убежала. Мальчик жалуется на боль в левой кисти. При осмотре обнаружена укушенная рана левой кисти с неровными краями. Кровотечение умеренное. Определите состояние пострадавшего и порядок оказания ему первой доврачебной помощи.

**Задание 3.** Решите ситуационную задачу: Представьте, что вы услышали сообщение об опасности наводнения в Вашем городе. Приложенная к сообщению карта информирует, что Ваш дом попадает в зону объявленного затопления. Составьте алгоритм действий при угрозе и во время наводнения для обеспечения собственной безопасности. Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

**Задание 4.** Решите ситуационную задачу: Вас захватили в заложники внутри концертного зала

Вопросы: Какие правила личной безопасности необходимо соблюдать в данной ситуации, чтобы снизить угрозу для вашей жизни?

Составьте алгоритм действий в данной ситуации?

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

**ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления  
здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого  
уровня физической подготовленности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Подготовьте развернутое сообщение об одной группе источников опасности на выбор: физические, химические, биологические, психофизиологические, социальные, информационные.

**Задание 2.** Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия: Охрана здоровья, Факторы риска, Инфекционные заболевания, Неинфекционные заболевания.

**Задание 3.** Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме):

- Медик-человек, ставший на путь служения людям (предлагается рассмотреть следующие вопросы: про каждую профессию можно сказать, что она уникальна. Но не так много на свете видов деятельности, которые требуют стольких лет упорной и изнурительной подготовки и такого колоссального объема знаний, как требует того,

профессия врача. Кроме того, ошибки, допущенные исполнителями в других областях сферы деятельности, не так часто становятся причинами гибели или страдания людей. В работе врачей промедлить или поспешить, ошибиться с диагнозом, сделать неверное движение, означает поставить здоровье или саму жизнь человека под угрозу. Узнайте, в каких учебных заведениях готовят российских врачей и других медицинских работников);

- Оказание первой помощи при кровотечении-теория и практика (предлагается рассмотреть следующие вопросы: оказание первой помощи при наружных кровотечениях, отработка навыков по правильному наложению жгута, давящий повязки. Данная работа состоит из двух частей, одна из которых посвящена теории, другая проведению практических занятий по оказанию первой помощи при кровотечениях с одноклассниками под руководством преподавателя);

- Советские иммунологи и вирусологи, которые внесли вклад в развитие медицинской вирусологии (биография, сфера деятельности, вклад в развитие иммунологии, вирусологии)

- Русские учёные, в сфере медицины и физиологии (биография, сфера деятельности, вклад в развитие медицины);

- Русские и советские психиатры, невропатологи, психологи (биография, сфера деятельности, вклад в развитие психиатрии, психологии, неврологии).

#### **Критерии оценивания практических заданий**

| <b>Оценка</b>       | <b>Критерии оценки</b>                                                           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. История создания Вооруженных Сил Российской Федерации, ее связь с историей и становлением Российского государства.
2. Вас захватили в заложники. Какие правила личной безопасности необходимо соблюдать, чтобы снизить угрозу для вашей жизни.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск.
2. Произошла авария на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного загрязнения местности. Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Роль и место Вооруженных Сил Российской Федерации в системе обеспечения национальной безопасности страны.
2. В районе Вашего проживания произошла авария на химически опасном объекте с выбросом в атмосферу аварийно химически опасного вещества (аммиака) (АХОВ). Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. ВИЧ-инфекция и СПИД, основные понятия, способы распространения, меры профилактики ВИЧ-инфекции.
2. Во время прогулки в лесу в пожароопасный период (сухая погода и ветер) вы уловили запах дыма и определили, что попали в зону лесного пожара. Ваши действия.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Дни воинской славы (победные дни) России – память поколений о ратных подвигах защитников Отечества.
2. По системе оповещения РСЧС получен сигнал о приближении урагана. Ваши действия при угрозе и во время урагана.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Значение дружбы и войскового товарищества для боевой готовности и боеспособности подразделений Вооруженных Сил Российской Федерации.
2. Поступило сообщение об опасности наводнения в Вашем городе. Ваш дом попадает в зону объявленного затопления. Ваши действия при угрозе и во время наводнения.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. История государственных наград за военные отличия в России. Ордена Российской Федерации.
2. Ваши действия при заблаговременном оповещении о землетрясении и при внезапном землетрясении, если оно застало Вас дома.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Статус военнослужащего, его права и свободы.
2. Во время похода в лес за грибами или ягодами Вы отстали от группы и заблудились. Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Конституция Российской Федерации и другие законы, определяющие правовую основу военной службы.
2. Во время отдыха на природе Вы решили искупаться в незнакомом водоеме. Ваши действия по обеспечению личной безопасности во время купания.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Военная служба по призыву и ее особенности.
2. Во время отдыха на природе Вас застала гроза. Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке их на воинский учет.
2. Во время прогулки по улице на Вас напала собака. Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Обязательная подготовка граждан к военной службе, основное ее содержание и предназначение.
2. Вы направляетесь в общественное место (в кинотеатр, на стадион и др.). Ваши действия по соблюдению мер личной безопасности в общественном месте и в толпе.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету.
2. Вам предстоит пройти пешком из одной части города в другую. Ваши действия по обеспечению личной безопасности при движении по улицам города.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учета.
2. Вы возвращаетесь домой поздно вечером. Ваши действия по обеспечению личной безопасности в подъезде дома и в лифте.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации. Военная форма одежды.
2. Вы находитесь дома один (одна). Ваши действия, если незнакомый человек звонит в дверь, меры безопасности при разговоре по телефону с незнакомым человеком.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих.
2. Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях. Как избежать опасной криминогенной ситуации.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Организация призыва на военную службу. Основание и порядок предоставления отсрочки и освобождения от военной службы.
2. Вам часто приходится работать с компьютером. Основные правила, которые необходимо соблюдать при работе с компьютером.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Военная присяга – основной закон воинской жизни. Порядок приведения военнослужащих к военной присяге.
2. Вы регулярно занимаетесь физической культурой и спортом. Приведите основные общие правила личной безопасности, которые необходимо соблюдать при занятиях физкультурой и спортом.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Основные положения международного гуманитарного права.
2. Дома Вам часто приходится иметь дело с препаратами бытовой химии. Перечислите основные меры безопасности, которые необходимо соблюдать при пользовании препаратами бытовой химии.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации – основной закон воинской жизни.
2. Вы находитесь в общественном месте (кинотеатре, музее, вокзале), там возник пожар. Ваши действия.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по призыву.
2. Во время новогоднего праздника у Вас на елке загорелась электрогирлянда. Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Основные виды воинской деятельности.
2. Во время просмотра телепередачи пропало изображение на экране телевизора и Вы почувствовали запах дыма. Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Общие требования воинской деятельности к уровню подготовки призывников.
2. В Вашей квартире возник пожар. Ваши действия.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Основные элементы жизнедеятельности человека. Значение режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его духовных и физических качеств.
2. Вам предстоит поездка железнодорожным транспортом. Вспомните основные правила личной безопасности, которые необходимо соблюдать при следовании железнодорожным транспортом.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы безопасности и защиты Родины**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Здоровый образ жизни как система индивидуального поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья.
2. Вы едете в общественном транспорте (автобусе, троллейбусе), в нем возник пожар. Ваши действия.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Математика**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

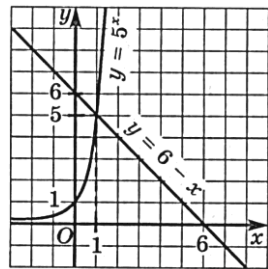
*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | <p>Коля набирал текст теоремы на компьютере и случайно удалил её заключение. <b>Какой текст появится на экране, когда коля отменит операцию удаления, если условие теоремы звучит так: «Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, ...»</b></p> <p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>то эти плоскости взаимно перпендикулярны</li> <li>то эти прямые скрещивающиеся</li> <li>то эти плоскости параллельны</li> <li>то они перпендикулярны к этой плоскости</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p> | <p>Ответ: 3</p> <p>Обоснование: Данная теорема – это признак параллельности двух плоскостей.</p>                                                                                                                                                                         |
| 2. | ОК 01  | <p>На экзамене Владимиру попался вопрос «Что такое компланарные векторы?». Сначала он начал волноваться и допустил неточность, но затем успокоился, сосредоточился и дополнил свой ответ, успешно сдал экзамен. <b>Как студенту следовало ответить на этот вопрос, чтобы определение прозвучало верно?</b></p> <p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Векторы называются компланарными, если имеются векторы, лежащие в одной плоскости.</li> </ol>                                                                                                                                       | <p>Ответ: 3</p> <p>Обоснование: Векторы называются компланарными, если имеются равные им векторы, лежащие в одной плоскости. Другими словами, векторы называются компланарными, если при откладывании их от одной и той же точки они будут лежать в одной плоскости.</p> |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>2. Векторы называются компланарными, если имеются равные им векторы.</p> <p>3. Векторы называются компланарными, если имеются равные им векторы, лежащие в одной плоскости.</p> <p>4. Векторы называются компланарными, если имеются равные им векторы, не лежащие в одной плоскости.</p> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. | ОК 01  | <p>На зачёте Амину попалось задание, в котором необходимо было применить формулу косинуса отрицательного аргумента: «<math>\cos(-3x) = ?</math>». Амин не вспомнил нужную формулу, однако верно ответил на вопрос теста, применив свойства тригонометрических функций. Какие знания могли помочь студенту решить данное задание? <b>Какой ответ является верным?</b></p> <p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>-\cos(3x)</math></li> <li>2. <math>-\cos(-3x)</math></li> <li>3. <math>\sin(-3x)</math></li> <li>4. <math>\cos(3x)</math></li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p>                                 | <p>Ответ: 4</p> <p>Обоснование: Функция <math>y = \cos x</math> является чётной, а значит, <math>\cos(-x) = \cos x</math>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. | ОК 01  | <p>На занятии по математике преподаватель повторял со студентами тему «Комплексные числа» и задал им вопрос: «Как называется комплексное число, квадрат которого равен <math>-1</math> (минус единице)?». <b>Как ответил студент Дмитрий Иноятов, если преподаватель похвалил его и поставил высокую оценку за абсолютно верный ответ?</b></p> <p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. мнительная единица</li> <li>2. нереальный квадрат</li> <li>3. мнимая единица</li> <li>4. сопряжённый квадрат</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p>                                                                              | <p>Ответ: мнимая единица</p> <p>Обоснование: комплексное число, квадрат которого равен <math>-1</math>, называется мнимой единицей; обычно обозначается латинской буквой <math>i</math> и позволяет расширить поле вещественных чисел до поля комплексных чисел.</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| 5. | ОК 01  | <p>На экзамене по математике студент не очень полно ответил на вопрос, попавшийся ему в билете, и преподаватель решил дать ему ещё один шанс получить хорошую оценку и задал студенту дополнительный вопрос: «Как называется функция <math>y = f(x)</math>, если предел данной функции при стремлении <math>x</math> к <math>a</math> равен значению функции в точке <math>x = a</math> (т.е. <math>\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)</math>). <b>Как студенту следовало ответить на этот вопрос, чтобы получить положительную оценку?</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. функция, дифференцируемая в точке <math>x = a</math></li> </ol> | <p>Ответ: непрерывная в точке <math>x = a</math> функция</p> <p>Обоснование: функцию <math>y = f(x)</math> называют непрерывной в точке <math>x = a</math>, если выполняется соотношение <math>\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)</math>.</p> <p>Иными словами, функцию <math>y = f(x)</math> называют непрерывной в точке <math>x = a</math>, если предел функции <math>y = f(x)</math> при стремлении <math>x</math> к <math>a</math> равен значению функции в точке <math>x = a</math>.</p> |



| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | 2. ни чётная, ни нечётная функция<br>3. непрерывная в точке $x = a$ функция<br>4. ограниченная в точке $x = a$ функция<br>Ответ: _____<br>Обоснование ответа: _____<br>_____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6. | ОК 01  | На паре математики преподаватель решил проверить, как студенты помнят изученную на прошлой паре теорему, для чего озвучил студентам задачу: «В некотором выпуклом многограннике есть 6 вершин и 8 граней. Сколько у него рёбер?», и ответить на неё нужно было за несколько секунд. Один из студентов знал нужную теорему наизусть и правильно решил задачу за 3 секунды, получив отличную оценку. Какую теорему использовал студент? <b>Каким был верный ответ?</b><br><i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6</li> <li>2. 8</li> <li>3. 10</li> <li>4. 12</li> </ol> Ответ: _____<br>Обоснование ответа: _____<br>_____                                                                                        | Ответ: 12<br>Обоснование: теорема Эйлера гласит: «В любом выпуклом многограннике сумма числа граней и числа вершин больше числа рёбер на 2».<br>Значит, достаточно было сложить количество вершин и граней многогранника и вычесть из полученной суммы число 2: $(6+8)-2=14-2=12$ . |
| 7. | ОК 01  | На паре математики преподаватель решил проверить, насколько внимательно его слушали студенты, написал на доске: «Если функция $y = f(x)$ непрерывна на отрезке $[a; b]$ , то справедлива формула: $\int_a^b f(x) dx = F(x) _a^b = F(b) - F(a),$ где $F(x)$ – первообразная для $f(x)$ » и спросил у студентов, как называется написанная на доске формула. Студенты предлагали разные варианты. <b>Как ответил студент, которому преподаватель поставил отличную оценку за верный ответ?</b><br><i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формула Герона</li> <li>2. Формула приведения</li> <li>3. Бином Ньютона</li> <li>4. Формула Ньютона-Лейбница</li> </ol> Ответ: _____<br>Обоснование ответа: _____<br>_____ | Ответ: Формула Ньютона-Лейбница<br>Обоснование: Формула Ньютона-Лейбница заключается в том, что определённый интеграл от непрерывной функции равен разности значений любой её первообразной, вычисленной для верхнего и нижнего пределов интегрирования, соответственно.            |
| 8. | ОК 01  | На самостоятельной работе Эльвира должна была найти область определения функции $y = \frac{x^5}{\sqrt{2x+3}}$ . Она помнила все свойства входящих в неё элементарных функций, а потому успешно справилась с этим заданием. <b>Каким должен был получиться верный ответ?</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>[-1,5; +\infty)</math></li> <li>2. <math>(-1,5; +\infty)</math></li> <li>3. <math>[0; +\infty)</math></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ответ: $(-1,5; +\infty)$<br>Обоснование: область определения функции $y = \frac{x^5}{\sqrt{2x+3}}$ совпадает с пересечением областей определения каждой из входящих в данную функцию элементарных функций:                                                                          |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        | <p>4. <math>[-1,5;0)</math></p> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p> <p>_____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $\begin{cases} -\infty < x < +\infty, \\ 2x + 3 \geq 0, & \Leftrightarrow 2x + 3 > 0 \\ 2x + 3 \neq 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow 2x > -3 \Leftrightarrow x > -1,5.$ <p>А значит, областью определения данной в условии функции является промежуток <math>(-1,5;+\infty)</math>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9.  | ОК 01  | <p>Михаил умел решать показательные уравнения методом уравнивания показателей, однако в процессе изучения темы ему попалось необычное, на его взгляд, уравнение: <math>5^x = 6 - x</math>, и Миша не знал, каким способом его можно решить. Преподаватель математики Семён Александрович подсказал студенту, что существует также функционально-графический метод решения показательных уравнений, который основан на использовании графических иллюстраций или каких-либо свойств функций. Михаил тут же догадался, как стоило выполнить данное задание. <b>Какой корень должен был получиться у Миши в этом уравнении, чтобы Семён Александрович оценил его ответ как верный? Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -1</li> <li>2. 0</li> <li>3. 1</li> <li>4. 5</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p> <p>_____</p> | <p>Ответ: 1</p> <p>Обоснование: построим в одной системе координат графики функций <math>y = 5^x</math> и <math>y = 6 - x</math>:</p>  <p><math>y = 5^x</math> – возрастающая функция, а <math>y = 6 - x</math> – убывающая функция, а значит, пересекаются они в единственной точке, абсцисса которой является корнем уравнения <math>5^x = 6 - x</math>. На рисунке видно, что графики данных функций пересекаются в точке (1; 5), значит, корнем уравнения является число 1.</p> |
| 10. | ОК 01  | <p>На паре математики студент отвечал на вопрос преподавателя о том, что такое логарифм, следующим образом: «Логарифмом числа <math>b</math> по основанию <math>a</math> называют показатель степени, в которую нужно возвести число <math>a</math>, чтобы получить число <math>b</math>» и, как мы видим, забыл указать некоторые важные ограничения на числа <math>a</math> и <math>b</math>. <b>Какие условия должен добавить студент к своему ответу, чтобы он стал верным? Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>a \neq 0, b \neq 0, b \neq 1</math></li> <li>2. <math>a &gt; 0, a \neq 1, b \neq 0</math></li> <li>3. <math>a &gt; 0, a \neq 1, b &gt; 0</math></li> <li>4. <math>a &gt; 0, b &gt; 0, b \neq 1</math></li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p> <p>_____</p>                                  | <p>Ответ: <math>a &gt; 0, a \neq 1, b &gt; 0</math></p> <p>Обоснование: Логарифмом положительного числа <math>b</math> по положительному и отличному от 1 основанию <math>a</math> называют показатель степени, в которую нужно возвести число <math>a</math>, чтобы получить число <math>b</math>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 11. | ОК 01  | <p>Никита решил проверить, хорошо ли он знает теорию графов, для чего на одном из сайтов в Интернете, посвящённом изучению математики, открыл и выполнял тест по теме «Графы». В одном из вопросов этого теста Никите необходимо было выбрать определение связного графа. <b>Какой ответ следовало выбрать ученику, чтобы на сайте он засчитался в</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Ответ: граф, любые две вершины которого соединены путём</p> <p>Обоснование: граф называется связным, если любые две вершины в этом графе соединены путём.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        | <p>качестве верного и действительно являлся определением связного графа?</p> <p>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>граф, состоящий из одной-единственной цепи</li> <li>граф, состоящий из одного-единственного пути</li> <li>граф, любые две вершины которого соединены путём</li> <li>граф, в котором существует путь, проходящий ровно один раз по каждому ребру</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12. | ОК 01  | <p>На паре вероятности и статистики Анна Георгиевна спросила у студентов, что такое среднее квадратическое отклонение. Как должны были отвечать студенты, чтобы заработать отличную оценку, которую Анна Георгиевна ставит только за правильный ответ? Среди определений основных числовых характеристик случайной величины выберите то, которое является определением среднего квадратического отклонения.</p> <p>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>сумма произведений значений случайной величины на соответствующие вероятности</li> <li>сумма произведений значений случайной величины на их относительные частоты</li> <li>математическое ожидание квадрата отклонения случайной величины от своего математического ожидания</li> <li>квадратный корень из дисперсии</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>Обоснование ответа: _____</p>                                                                                                                                              | <p>Ответ: квадратный корень из дисперсии</p> <p>Обоснование: Средним квадратическим отклонением случайной величины называется квадратный корень из дисперсии.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| 13. | ОК 01  | <p>Какое из перечисленных преобразований не является равносильным переходом?</p> <p>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Умножение обеих частей неравенства на 12:<br/> <math display="block">\frac{x^2}{3} &lt; \frac{3x+3}{4} \Leftrightarrow 4x^2 &lt; 9x+9</math> </li> <li>Вычитание <math>\sqrt{3-x}</math> из обеих частей уравнения:<br/> <math display="block">x^2 - 2x + \sqrt{3-x} = \sqrt{3-x} + 8 \Leftrightarrow x^2 - 2x = 8</math> </li> <li>Деление обеих частей уравнения <math>3\sin x \cos x - \cos^2 x = 0</math> на <math>\sin^2 x \neq 0</math>:<br/> <math display="block">3\sin x \cos x - \cos^2 x = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} 3 \operatorname{ctg} x - \operatorname{ctg}^2 x = 0, \\ \sin^2 x \neq 0 \end{cases}</math> </li> <li>Применение формулы суммы логарифмов:<br/> <math display="block">\log_6(21-7x) \geq \log_6(x^2-8x+15) + \log_6(x+3) \Leftrightarrow \log_6(21-7x) \geq \log_6((x^2-8x+15)(x+3))</math> </li> </ol> <p>Ответ: _____</p> | <p>Ответ: 4</p> <p>Обоснование: Замена суммы логарифма на логарифм произведения в правой части логарифмического неравенства не является равносильным преобразованием, если не указаны исходные ограничения на аргументы логарифмов: <math>x^2 - 8x + 15 &gt; 0</math> и <math>x + 3 &gt; 0</math>, так как при этом область определения неравенства становится шире.</p> |

| № | Код ОК | Текст задания                      | Ключ к ответам |
|---|--------|------------------------------------|----------------|
|   |        | Обоснование ответа: _____<br>_____ |                |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам                                    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|--------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Мария готовилась к зачёту по стереометрии и изготовила специальные карточки: на одних карточках были напечатаны виды взаимного расположения прямых в пространстве, а на других – их определения, в том числе одно неверное. Выучив определения, она решила помочь одноклассникам и предложила им для тренировки свои карточки. Они поблагодарили её, вместе подготовились к зачёту и сдали его, правильно решив задание. Каким был верный ответ? <b>Установите соответствие между видами взаимного расположения прямых в пространстве и их описаниями:</b></p> <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Виды взаимного расположения прямых в пространстве</th><th>Определения</th></tr><tr><td>А. Параллельные прямые<br/>Б. Перпендикулярные прямые<br/>В. Пересекающиеся прямые<br/>Г. Скрещивающиеся прямые</td><td>1. не лежат в одной плоскости<br/>2. имеют только одну общую точку<br/>3. лежат в одной плоскости и не пересекаются<br/>4. не имеют общих точек<br/>5. угол между ними равен <math>90^\circ</math></td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                       | Виды взаимного расположения прямых в пространстве | Определения      | А. Параллельные прямые<br>Б. Перпендикулярные прямые<br>В. Пересекающиеся прямые<br>Г. Скрещивающиеся прямые                                                                                                                                                                                | 1. не лежат в одной плоскости<br>2. имеют только одну общую точку<br>3. лежат в одной плоскости и не пересекаются<br>4. не имеют общих точек<br>5. угол между ними равен $90^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | А | Б | В | Г |  |  |  |  | А-3<br>Б-5<br>В-2<br>Г-1 |
| Виды взаимного расположения прямых в пространстве                                                                                                                                                                                                                                           | Определения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А. Параллельные прямые<br>Б. Перпендикулярные прямые<br>В. Пересекающиеся прямые<br>Г. Скрещивающиеся прямые                                                                                                                                                                                | 1. не лежат в одной плоскости<br>2. имеют только одну общую точку<br>3. лежат в одной плоскости и не пересекаются<br>4. не имеют общих точек<br>5. угол между ними равен $90^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Г                                                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Сабина и Вероника готовятся к зачёту по теме «Векторы» и повторяют выученные формулы, задавая друг другу вопросы. Но один из ответов оказывается неверным, но они не понимают, кто из них ошибается. <b>Помогите им - установите соответствие между вопросами и верными ответами на них:</b></p> <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Вопросы</th><th>Ответы (формулы)</th></tr><tr><td>А. Что получается в результате сложения двух данных векторов?<br/>Б. Что получается в результате умножения данного вектора на данное число?<br/>В. Что получается в результате скалярного умножения двух данных векторов?<br/>Г. Что получается в результате вычисления длины данного вектора?</td><td>1. Число, равное произведению модулей двух данных векторов и косинуса угла между ними.<br/>2. Третий вектор, координаты которого равны попарной сумме соответствующих координат двух данных векторов.<br/>3. Число, равное квадратному корню из суммы квадратов координат данного вектора.<br/>4. Третий вектор, координаты которого равны произведению соответствующих координат данного вектора и данного числа.<br/>5. Третий вектор, координаты которого равны квадратам соответствующих координат двух данных векторов.</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Вопросы                                           | Ответы (формулы) | А. Что получается в результате сложения двух данных векторов?<br>Б. Что получается в результате умножения данного вектора на данное число?<br>В. Что получается в результате скалярного умножения двух данных векторов?<br>Г. Что получается в результате вычисления длины данного вектора? | 1. Число, равное произведению модулей двух данных векторов и косинуса угла между ними.<br>2. Третий вектор, координаты которого равны попарной сумме соответствующих координат двух данных векторов.<br>3. Число, равное квадратному корню из суммы квадратов координат данного вектора.<br>4. Третий вектор, координаты которого равны произведению соответствующих координат данного вектора и данного числа.<br>5. Третий вектор, координаты которого равны квадратам соответствующих координат двух данных векторов. | А | Б | В | Г |  |  |  |  | А-2<br>Б-4<br>В-1<br>Г-3 |
| Вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ответы (формулы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А. Что получается в результате сложения двух данных векторов?<br>Б. Что получается в результате умножения данного вектора на данное число?<br>В. Что получается в результате скалярного умножения двух данных векторов?<br>Г. Что получается в результате вычисления длины данного вектора? | 1. Число, равное произведению модулей двух данных векторов и косинуса угла между ними.<br>2. Третий вектор, координаты которого равны попарной сумме соответствующих координат двух данных векторов.<br>3. Число, равное квадратному корню из суммы квадратов координат данного вектора.<br>4. Третий вектор, координаты которого равны произведению соответствующих координат данного вектора и данного числа.<br>5. Третий вектор, координаты которого равны квадратам соответствующих координат двух данных векторов. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Г                                                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |  |  |  |  |                          |

| №                                                                                            | Код ОК                                                                                           | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ к ответам              |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--------------------------|
|                                                                                              |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 3.                                                                                           | ОК 01                                                                                            | <p>Света и Амалия готовятся к зачёту по теме «Тригонометрия» и повторяют выученные формулы: одна из девочек записывает первую часть формулы, а другая – вторую часть формулы, однако они забыли некоторые из тригонометрических формул. <b>Помогите им, составив правильные формулы - установите соответствие между равными выражениями:</b></p> <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Первая часть формулы</th><th>Вторая часть формулы</th></tr><tr><td>А. <math>\sin \alpha + \sin \beta =</math></td><td>1. <math>\sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta</math></td></tr><tr><td>Б. <math>\cos \alpha \cdot \cos \beta =</math></td><td>2. <math>\frac{\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta)}{2}</math></td></tr><tr><td>В. <math>\sin(\alpha - \beta) =</math></td><td>3. <math>\frac{1 + \cos 2\alpha}{2}</math></td></tr><tr><td>Г. <math>\cos 2 \alpha =</math></td><td>4. <math>2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cdot \cos \frac{\alpha - \beta}{2}</math></td></tr><tr><td></td><td>5. <math>\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha</math></td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Первая часть формулы        | Вторая часть формулы        | А. $\sin \alpha + \sin \beta =$                                                              | 1. $\sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta$ | Б. $\cos \alpha \cdot \cos \beta =$                                                          | 2. $\frac{\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta)}{2}$    | В. $\sin(\alpha - \beta) =$            | 3. $\frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$ | Г. $\cos 2 \alpha =$                   | 4. $2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cdot \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$                         |  | 5. $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$ | А                        | Б | В | Г |  |  |  |  | А-4<br>Б-2<br>В-1<br>Г-5 |
| Первая часть формулы                                                                         | Вторая часть формулы                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А. $\sin \alpha + \sin \beta =$                                                              | 1. $\sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta$                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Б. $\cos \alpha \cdot \cos \beta =$                                                          | 2. $\frac{\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta)}{2}$                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| В. $\sin(\alpha - \beta) =$                                                                  | 3. $\frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Г. $\cos 2 \alpha =$                                                                         | 4. $2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cdot \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                              | 5. $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А                                                                                            | Б                                                                                                | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Г                           |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                              |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 4.                                                                                           | ОК 01                                                                                            | <p>На паре математики студенты изучали тему «Комплексные числа», и преподаватель задал им на дом упражнения для закрепления пройденного материала. Марьям и Света выполнили все задания, но в одном из них, где нужно было вычислять значения функции <math>w(z) = z^2 + z</math>, придавая различные значения переменной <math>z</math>, получили разные результаты. Девочки расстроились, так как хотели хорошо подготовиться к следующей паре. <b>Помогите им верно выполнить задание - установите соответствие между значениями аргумента <math>z</math> и значениями функции <math>w(z)</math>:</b></p> <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Значение аргумента <math>z</math></th><th>Значение функции <math>w(z)</math></th></tr><tr><td>А. <math>1 + i</math></td><td>1. 0</td></tr><tr><td>Б. <math>2 - i</math></td><td>2. <math>5(1 - i)</math></td></tr><tr><td>В. <math>i</math></td><td>3. <math>1 + 3i</math></td></tr><tr><td>Г. <math>-1</math></td><td>4. <math>1 - 2i</math></td></tr><tr><td></td><td>5. <math>-1 + i</math></td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                      | Значение аргумента $z$      | Значение функции $w(z)$     | А. $1 + i$                                                                                   | 1. 0                                                             | Б. $2 - i$                                                                                   | 2. $5(1 - i)$                                                 | В. $i$                                 | 3. $1 + 3i$                     | Г. $-1$                                | 4. $1 - 2i$                                                                                      |  | 5. $-1 + i$                        | А                        | Б | В | Г |  |  |  |  | А-3<br>Б-2<br>В-5<br>Г-1 |
| Значение аргумента $z$                                                                       | Значение функции $w(z)$                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А. $1 + i$                                                                                   | 1. 0                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Б. $2 - i$                                                                                   | 2. $5(1 - i)$                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| В. $i$                                                                                       | 3. $1 + 3i$                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Г. $-1$                                                                                      | 4. $1 - 2i$                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                              | 5. $-1 + i$                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А                                                                                            | Б                                                                                                | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Г                           |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                              |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 5.                                                                                           | ОК 01                                                                                            | <p>Студенты готовились к контрольной по теме «Первая и вторая производные функции. Построение графика функции» и повторяли пройденный материал. Света и Лиза предложили группе собрать все смыслы первой и второй производной, которые им известны, но некоторые студенты предлагали и неверные варианты. В итоге у них получился некоторый набор названий смыслов и их значений. <b>Помогите им разобраться, как правильно их сопоставить?</b></p> <p><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Название смысла производной</th><th>Значение смысла производной</th></tr><tr><td>А. геометрический смысл первой производной, её роль в исследовании поведения графика функции</td><td>1. скорость движения тела в определённый момент времени</td></tr><tr><td>Б. геометрический смысл второй производной, её роль в исследовании поведения графика функции</td><td>2. промежутки выпуклости / вогнутости функции, точки перегиба</td></tr><tr><td>В. физический смысл первой производной</td><td>3. скорость изменения ускорения</td></tr><tr><td>Г. физический смысл второй производной</td><td>4. тангенс угла наклона касательной, промежутки возрастания и убывания функции, точки экстремума</td></tr><tr><td></td><td>5. ускорение тела</td></tr></table>                 | Название смысла производной | Значение смысла производной | А. геометрический смысл первой производной, её роль в исследовании поведения графика функции | 1. скорость движения тела в определённый момент времени          | Б. геометрический смысл второй производной, её роль в исследовании поведения графика функции | 2. промежутки выпуклости / вогнутости функции, точки перегиба | В. физический смысл первой производной | 3. скорость изменения ускорения | Г. физический смысл второй производной | 4. тангенс угла наклона касательной, промежутки возрастания и убывания функции, точки экстремума |  | 5. ускорение тела                  | А-4<br>Б-2<br>В-1<br>Г-5 |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Название смысла производной                                                                  | Значение смысла производной                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| А. геометрический смысл первой производной, её роль в исследовании поведения графика функции | 1. скорость движения тела в определённый момент времени                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Б. геометрический смысл второй производной, её роль в исследовании поведения графика функции | 2. промежутки выпуклости / вогнутости функции, точки перегиба                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| В. физический смысл первой производной                                                       | 3. скорость изменения ускорения                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Г. физический смысл второй производной                                                       | 4. тангенс угла наклона касательной, промежутки возрастания и убывания функции, точки экстремума |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                              | 5. ускорение тела                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                             |                                                                                              |                                                                  |                                                                                              |                                                               |                                        |                                 |                                        |                                                                                                  |  |                                    |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |

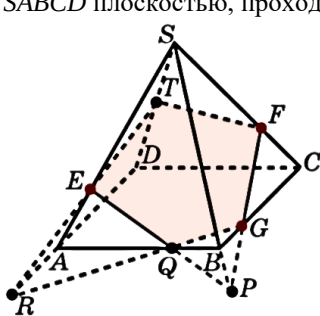
| №2                                                                                                                                                       | Код ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам        |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <table><tr><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="4">Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами |   |   |   | А | Б | В | Г |                          |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| А                                                                                                                                                        | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Г                     |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| 6.                                                                                                                                                       | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Установите соответствие между геометрическими фигурами и формулами площади полной поверхности:</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Геометрическая фигура</th><th>Формула площади полной поверхности</th></tr><tr><td>А. Прямоугольный параллелепипед<br/>Б. Сфера<br/>В. Правильная четырёхугольная пирамида<br/>Г. Правильная треугольная призма</td><td>1. <math>4\pi r^2</math>, где <math>r</math> – радиус<br/>2. <math>2\pi r(h + r)</math>, где <math>r</math> – радиус основания, <math>h</math> – высота<br/>3. <math>2(ab + bc + ac)</math>, где <math>a, b</math> и <math>c</math> – измерения<br/>4. <math>a(a + 2h)</math>, где <math>a</math> – сторона основания, <math>h</math> – высота<br/>5. <math>\frac{a}{2}(a\sqrt{3} + 6h)</math>, где <math>a</math> – сторона основания, <math>h</math> – высота</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                     | Геометрическая фигура | Формула площади полной поверхности | А. Прямоугольный параллелепипед<br>Б. Сфера<br>В. Правильная четырёхугольная пирамида<br>Г. Правильная треугольная призма                                | 1. $4\pi r^2$ , где $r$ – радиус<br>2. $2\pi r(h + r)$ , где $r$ – радиус основания, $h$ – высота<br>3. $2(ab + bc + ac)$ , где $a, b$ и $c$ – измерения<br>4. $a(a + 2h)$ , где $a$ – сторона основания, $h$ – высота<br>5. $\frac{a}{2}(a\sqrt{3} + 6h)$ , где $a$ – сторона основания, $h$ – высота | А                                                     | Б | В | Г |   |   |   |   | А-3<br>Б-1<br>В-4<br>Г-5 |  |  |  |  |
| Геометрическая фигура                                                                                                                                    | Формула площади полной поверхности                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| А. Прямоугольный параллелепипед<br>Б. Сфера<br>В. Правильная четырёхугольная пирамида<br>Г. Правильная треугольная призма                                | 1. $4\pi r^2$ , где $r$ – радиус<br>2. $2\pi r(h + r)$ , где $r$ – радиус основания, $h$ – высота<br>3. $2(ab + bc + ac)$ , где $a, b$ и $c$ – измерения<br>4. $a(a + 2h)$ , где $a$ – сторона основания, $h$ – высота<br>5. $\frac{a}{2}(a\sqrt{3} + 6h)$ , где $a$ – сторона основания, $h$ – высота |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| А                                                                                                                                                        | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Г                     |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| 7.                                                                                                                                                       | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Установите соответствие между функциями и формулами для нахождения их первообразных:</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Функция <math>f(x)</math></th><th>Формула первообразной <math>F(x)</math></th></tr><tr><td>А. <math>\sin x</math><br/>Б. <math>a^x</math><br/>В. <math>\cos x</math><br/>Г. <math>\frac{1}{x}</math></td><td>1. <math>a \cdot x + C</math><br/>2. <math>\frac{a^x}{\ln a} + C</math><br/>3. <math>-\cos x + C</math><br/>4. <math>\sin x + C</math><br/>5. <math>\ln x  + C</math></td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Функция $f(x)$        | Формула первообразной $F(x)$       | А. $\sin x$<br>Б. $a^x$<br>В. $\cos x$<br>Г. $\frac{1}{x}$                                                                                               | 1. $a \cdot x + C$<br>2. $\frac{a^x}{\ln a} + C$<br>3. $-\cos x + C$<br>4. $\sin x + C$<br>5. $\ln x  + C$                                                                                                                                                                                             | А                                                     | Б | В | Г |   |   |   |   | А-3<br>Б-2<br>В-4<br>Г-5 |  |  |  |  |
| Функция $f(x)$                                                                                                                                           | Формула первообразной $F(x)$                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| А. $\sin x$<br>Б. $a^x$<br>В. $\cos x$<br>Г. $\frac{1}{x}$                                                                                               | 1. $a \cdot x + C$<br>2. $\frac{a^x}{\ln a} + C$<br>3. $-\cos x + C$<br>4. $\sin x + C$<br>5. $\ln x  + C$                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| А                                                                                                                                                        | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Г                     |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| 8.                                                                                                                                                       | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>На математике студенты изучили степенную функцию, и в конце пары преподаватель дал им небольшое задание – найти множество значений степенной функции <math>y = x^n</math>, где показатель <math>n</math> принимал различные значения – действительные числа, отличные от нуля. И студенты справились довольно быстро, так как хорошо усвоили свойства степенной функции, которые объяснил им преподаватель. Какие знания им помогли?</p> <p><b>Установите соответствие между описанием показателя степенной функции и её областью определения.</b></p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Показатель</th><th>Множество значений функции</th></tr><tr><td>А. нечётный положительный показатель<br/>Б. чётный положительный показатель<br/>В. нечётный отрицательный показатель<br/>Г. чётный отрицательный показатель</td><td>1. <math>[0; +\infty)</math><br/>2. <math>(-\infty; +\infty)</math><br/>3. <math>(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)</math><br/>4. <math>(0; +\infty)</math><br/>5. <math>(-\infty; 0]</math></td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> | Показатель            | Множество значений функции         | А. нечётный положительный показатель<br>Б. чётный положительный показатель<br>В. нечётный отрицательный показатель<br>Г. чётный отрицательный показатель | 1. $[0; +\infty)$<br>2. $(-\infty; +\infty)$<br>3. $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$<br>4. $(0; +\infty)$<br>5. $(-\infty; 0]$                                                                                                                                                                          | А-2<br>Б-1<br>В-3<br>Г-4                              |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| Показатель                                                                                                                                               | Множество значений функции                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |
| А. нечётный положительный показатель<br>Б. чётный положительный показатель<br>В. нечётный отрицательный показатель<br>Г. чётный отрицательный показатель | 1. $[0; +\infty)$<br>2. $(-\infty; +\infty)$<br>3. $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$<br>4. $(0; +\infty)$<br>5. $(-\infty; 0]$                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |   |   |   |   |   |   |   |                          |  |  |  |  |

| №                                                                                                                                              | Код ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   | Ключ к ответам       |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Б | В | Г |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 9.                                                                                                                                             | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие между неравенствами и их решениями:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Неравенства</th><th>Решения</th></tr><tr><td>A. <math>\left(\frac{1}{2}\right)^x &gt; 2</math><br/>Б. <math>2^x &lt; 2</math><br/>В. <math>(0,5)^x \leq 2</math><br/>Г. <math>2^x \geq 2</math></td><td>1. <math>x &gt; 1</math><br/>2. <math>x &lt; -1</math><br/>3. <math>x &lt; 1</math><br/>4. <math>x \geq 1</math><br/>5. <math>x \geq -1</math></td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   | Неравенства          | Решения              | A. $\left(\frac{1}{2}\right)^x > 2$<br>Б. $2^x < 2$<br>В. $(0,5)^x \leq 2$<br>Г. $2^x \geq 2$                                                  | 1. $x > 1$<br>2. $x < -1$<br>3. $x < 1$<br>4. $x \geq 1$<br>5. $x \geq -1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A                        | Б | В | Г |  |  |  |  | A-2<br>Б-3<br>В-5<br>Г-4 |
| Неравенства                                                                                                                                    | Решения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| A. $\left(\frac{1}{2}\right)^x > 2$<br>Б. $2^x < 2$<br>В. $(0,5)^x \leq 2$<br>Г. $2^x \geq 2$                                                  | 1. $x > 1$<br>2. $x < -1$<br>3. $x < 1$<br>4. $x \geq 1$<br>5. $x \geq -1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| A                                                                                                                                              | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Г |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 10.                                                                                                                                            | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Пусть <math>a</math>, <math>b</math> и <math>c</math> – положительные числа, причём <math>a \neq 1</math>, <math>r</math> – любое число.<br/><b>Установите соответствие между выражениями так, чтобы получились верные равенства – свойства логарифмов.</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Первая часть формулы</th><th>Вторая часть формулы</th></tr><tr><td>A. <math>\log_a b^r =</math><br/>Б. <math>\log_a bc =</math><br/>В. <math>a^{\log_a b} =</math><br/>Г. <math>\log_a \frac{b}{c} =</math></td><td>1. <math>\log_a b - \log_a c</math><br/>2. <math>b</math><br/>3. <math>r \log_a b</math><br/>4. <math>\log_a b + \log_a c</math><br/>5. <math>\frac{1}{r} \log_a b</math></td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                               |   |   |   | Первая часть формулы | Вторая часть формулы | A. $\log_a b^r =$<br>Б. $\log_a bc =$<br>В. $a^{\log_a b} =$<br>Г. $\log_a \frac{b}{c} =$                                                      | 1. $\log_a b - \log_a c$<br>2. $b$<br>3. $r \log_a b$<br>4. $\log_a b + \log_a c$<br>5. $\frac{1}{r} \log_a b$                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A                        | Б | В | Г |  |  |  |  | A-3<br>Б-4<br>В-2<br>Г-1 |
| Первая часть формулы                                                                                                                           | Вторая часть формулы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| A. $\log_a b^r =$<br>Б. $\log_a bc =$<br>В. $a^{\log_a b} =$<br>Г. $\log_a \frac{b}{c} =$                                                      | 1. $\log_a b - \log_a c$<br>2. $b$<br>3. $r \log_a b$<br>4. $\log_a b + \log_a c$<br>5. $\frac{1}{r} \log_a b$                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| A                                                                                                                                              | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Г |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 11.                                                                                                                                            | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие между терминами и их определениями:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Термины</th><th>Описания</th></tr><tr><td>A. Пустое множество <math>\emptyset</math><br/>Б. Подмножество <math>B</math> множества <math>A</math><br/>В. Пересечение множеств <math>A</math> и <math>B</math><br/>Г. Объединение множеств <math>A</math> и <math>B</math></td><td>1. Любой элемент множества <math>B</math> принадлежит множеству <math>A</math>.<br/>2. Множество, содержащее все элементы, которые принадлежат хотя бы одному из множеств <math>A</math> и <math>B</math>.<br/>3. Множество, содержащее все элементы множества <math>A</math>, которые не принадлежат множеству <math>B</math>.<br/>4. Множество, которое не содержит элементов.<br/>5. Множество, которое содержит элементы, принадлежащие и множеству <math>A</math>, и множеству <math>B</math>.</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |   |   |   | Термины              | Описания             | A. Пустое множество $\emptyset$<br>Б. Подмножество $B$ множества $A$<br>В. Пересечение множеств $A$ и $B$<br>Г. Объединение множеств $A$ и $B$ | 1. Любой элемент множества $B$ принадлежит множеству $A$ .<br>2. Множество, содержащее все элементы, которые принадлежат хотя бы одному из множеств $A$ и $B$ .<br>3. Множество, содержащее все элементы множества $A$ , которые не принадлежат множеству $B$ .<br>4. Множество, которое не содержит элементов.<br>5. Множество, которое содержит элементы, принадлежащие и множеству $A$ , и множеству $B$ . | A                        | Б | В | Г |  |  |  |  | A-4<br>Б-1<br>В-5<br>Г-2 |
| Термины                                                                                                                                        | Описания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| A. Пустое множество $\emptyset$<br>Б. Подмножество $B$ множества $A$<br>В. Пересечение множеств $A$ и $B$<br>Г. Объединение множеств $A$ и $B$ | 1. Любой элемент множества $B$ принадлежит множеству $A$ .<br>2. Множество, содержащее все элементы, которые принадлежат хотя бы одному из множеств $A$ и $B$ .<br>3. Множество, содержащее все элементы множества $A$ , которые не принадлежат множеству $B$ .<br>4. Множество, которое не содержит элементов.<br>5. Множество, которое содержит элементы, принадлежащие и множеству $A$ , и множеству $B$ . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| A                                                                                                                                              | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Г |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| 12.                                                                                                                                            | ОК 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Эдуард интересовался экономикой и с 14 по 23 марта следил за курсом доллара в К-банке, каждый день записывая его значения, тем самым получив следующий ряд чисел:<br/>86,62, 86,62, 85,57, 85,57, 85,57, 84,31, 81,5, 82,85, 84,4, 84,64.<br/>Затем для применения нужных ему математических формул он посчитал основные статистические показатели, но сомневался, нигде ли он, случайно, не ошибся. Поэтому Эдуард решил перепроверить свои вычисления. Какими должны были получиться верные результаты?<br/><b>Установите соответствие между названиями этих показателей и их значениями:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Методы</th><th>Описания</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   | Методы               | Описания             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A-3<br>Б-4<br>В-1<br>Г-2 |   |   |   |  |  |  |  |                          |
| Методы                                                                                                                                         | Описания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                      |                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |   |   |   |  |  |  |  |                          |

| №                                                     | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                  |   | Ключ к ответам |                          |
|-------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|--------------------------|
|                                                       |        | А. медиана<br>Б. мода<br>В. размах<br>Г. среднее арифметическое                                                                                                                             |   | 1. 5,12<br>2. 84,765<br>3. 85,105<br>4. 85,57<br>5. 86,62                                                        |   |                |                          |
| Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами |        |                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                  |   |                |                          |
|                                                       |        | А                                                                                                                                                                                           | Б | В                                                                                                                | Г |                |                          |
|                                                       |        |                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                  |   |                |                          |
| 13.                                                   | ОК 01  | <b>Установите соответствие между неравенствами и множествами их решений:</b><br><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i> |   |                                                                                                                  |   |                | А-2<br>Б-5<br>В-1<br>Г-3 |
|                                                       |        | <b>Неравенство</b>                                                                                                                                                                          |   | <b>Решение неравенства</b>                                                                                       |   |                |                          |
|                                                       |        | А. $ x  < 7$<br>Б. $ x  \geq 7$<br>В. $ x  \leq -7$<br>Г. $ x  > -7$                                                                                                                        |   | 1. нет решений<br>2. $(-7; 7)$<br>3. $(-\infty; +\infty)$<br>4. $[0; 7)$<br>5. $(-\infty; -7] \cup [7; +\infty)$ |   |                |                          |
| Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами |        |                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                  |   |                |                          |
|                                                       |        | А                                                                                                                                                                                           | Б | В                                                                                                                | Г |                |                          |
|                                                       |        |                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                  |   |                |                          |

## БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам   |   |   |   |  |  |  |  |                  |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|--|--|--|--|------------------|
| 1. | ОК 01  | <p>Матвей увлекается математикой и выполняет много интересных математических заданий. Возможно, в будущем он станет учителем. И однажды он решил рассказать другу, как правильно построить понравившееся ему сечение пирамиды плоскостью методом следов. Артур внимательно его слушал, а затем сам правильно построил сечение пирамиды <math>SABCD</math> плоскостью, проходящей через точки <math>E, F</math>, и <math>G</math>.</p>  <p><b>Установите, в какой последовательности Артур выполнял действия, чтобы получить искомое сечение <math>EFTGQ</math>:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести прямую <math>PE</math> и обозначить <math>Q</math> её точку пересечения с <math>AB</math></li> <li>2. Провести прямую <math>FG</math> и обозначить <math>P</math> её точку пересечения с <math>SB</math></li> <li>3. Провести прямую <math>RE</math>, обозначить <math>T</math> её точку пересечения с <math>SD</math> и соединить точки <math>T</math> и <math>F</math></li> <li>4. Провести прямую <math>GQ</math> обозначить <math>R</math> её точку пересечения с <math>AD</math></li> </ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | 1                | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | 2<br>1<br>4<br>3 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                |   |   |   |  |  |  |  |                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |   |   |   |  |  |  |  |                  |
| 2. | ОК 01  | <p>Миша, Элвир и Айгуль решили создать компьютерную программу, которая бы считала косинус угла между двумя ненулевыми векторами. При этом они договорились, чтобы в первую очередь всегда вычислялся знаменатель любой дроби, а затем её числитель. <b>В каком порядке должна выполнять основные команды данная программа, чтобы получился верный результат?</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2<br>3<br>1<br>4 |   |   |   |  |  |  |  |                  |



| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам   |   |   |   |  |  |  |  |                  |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|--|--|--|--|------------------|
|    |        | <p>1. Найти скалярное произведение векторов как сумму произведений их соответствующих координат</p> <p>2. Найти длину каждого из векторов как квадратный корень из суммы квадратов координат вектора</p> <p>3. Найти произведение длин векторов</p> <p>4. Разделить скалярное произведение векторов на произведение их длин</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |                  |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                |   |   |   |  |  |  |  |                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |   |   |   |  |  |  |  |                  |
| 3. | ОК 01  | <p>На контрольной работе по тригонометрии Глеб решил тригонометрическое уравнение с помощью единичной окружности и записал в ответ его корни в порядке возрастания. <b>В каком порядке были записаны полученные корни?</b></p> <p>1. <math>-\frac{7\pi}{3}</math></p> <p>2. <math>-\frac{11\pi}{4}</math></p> <p>3. <math>-2\pi</math></p> <p>4. <math>-3\pi</math></p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | 4<br>2<br>1<br>3 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                |   |   |   |  |  |  |  |                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |   |   |   |  |  |  |  |                  |
| 4. | ОК 01  | <p>На паре математики ребята выполняли практическую работу и у каждого из них был индивидуальный вариант. В результате они получили разные ответы – различные комплексные числа. Им стало интересно, у кого из них получился самый большой ответ, а у кого – самый маленький. Но преподаватель объяснил студентам, что комплексные числа сравнивать нельзя, зато можно сравнить их модули. Ребята обрадовались, посчитали модули полученных ответов и расположили их в порядке убывания. <b>В какой последовательности они записали полученные модули?</b></p> <p>1. <math>\left \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i\right </math></p> <p>2. <math> 8 - 6i </math></p> <p>3. <math> 4i </math></p> <p>4. <math> -15 </math></p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                     | 1                | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | 1<br>3<br>2<br>4 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                |   |   |   |  |  |  |  |                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |   |   |   |  |  |  |  |                  |
| 5. | ОК 01  | <p>Максим отвечал у доски. Его задание заключалось в определении промежутков монотонности функции <math>y = \frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 4</math> на отрезке <math>[-2; 2]</math> с помощью исследования производной данной функции. Максим нашёл первую производную и точки экстремума, однако не верно определил промежутки возрастания и убывания данной функции. Его одноклассник Арсений пришёл ему на помощь, и вместе ребята пришли к верному выводу. Каким он был?</p> <p><b>Охарактеризуйте поведение функции <math>y = \frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 4</math> на отрезке <math>[-2; 2]</math>, расположив промежутки монотонности и точки экстремума в порядке возрастания значений переменной <math>x</math>?</b></p> <p>1. Точка максимума функции</p> <p>2. Точка минимума функции</p> <p>3. Функция возрастает</p> <p>4. Функция убывает</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | 1                | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | 3<br>1<br>4<br>2 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                |   |   |   |  |  |  |  |                  |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |   |   |   |  |  |  |  |                  |
| 6. | ОК 01  | <p>Предприниматель заказал у ювелира объёмные фигуры из золота одинаковой пробы. Ювелир выполнил заказ и предъявил предпринимателю счёт, в котором расположил наименования изготовленных фигурок в порядке</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1<br>3<br>2<br>4 |   |   |   |  |  |  |  |                  |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ к ответам             |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|---|---|--|--|--|--|----------------------------|
|     |        | <p>возрастания их стоимости (чем тяжелее фигура, тем она дороже).<br/> <b>Установите, в какой последовательности были расположены фигуры:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шар, радиус которого равен 3 мм</li> <li>2. Правильная четырёхугольная пирамида, сторона основания которой равна 6 мм, а высота составляет 4 мм</li> <li>3. Конус, радиус основания которого равен 3 мм, а высота составляет 5 мм</li> <li>4. Куб, длина ребра которого равна 5 мм</li> </ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | 1                          | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |                            |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                          |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |   |   |   |  |  |  |  |                            |
| 7.  | ОК 01  | <p><b>Вычислите определённые интегралы и расположите их в порядке возрастания их значений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\int_1^4 \frac{dx}{\sqrt{x}}</math></li> <li>2. <math>\int_1^2 x^4 dx</math></li> <li>3. <math>\int_1^2 2x^2 dx</math></li> <li>4. <math>\int_0^8 \sqrt[3]{x} dx</math></li> </ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                     | 1                          | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | <p>1<br/>3<br/>2<br/>4</p> |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                          |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |   |   |   |  |  |  |  |                            |
| 8.  | ОК 01  | <p><b>Расположите числовые выражения в порядке убывания их значений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\sqrt[4]{27} \cdot \sqrt[4]{3}</math></li> <li>2. <math>\sqrt[7]{5^{21}}</math></li> <li>3. <math>(\sqrt[4]{9})^{-2}</math></li> <li>4. <math>\sqrt[3]{\sqrt[4]{4096}}</math></li> </ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                                     | 1                          | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | <p>3<br/>4<br/>1<br/>2</p> |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                          |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |   |   |   |  |  |  |  |                            |
| 9.  | ОК 01  | <p><b>Расположите уравнения в порядке возрастания значений их корней:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\left(\frac{1}{3}\right)^{x-4} = \frac{1}{27}</math></li> <li>2. <math>16^{x+4} = \frac{1}{4}</math></li> <li>3. <math>9^{2x+11} = 729</math></li> <li>4. <math>0,04^{3x+8} = 5^{4x}</math></li> </ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                      | 1                          | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | <p>2<br/>3<br/>4<br/>1</p> |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                          |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |   |   |   |  |  |  |  |                            |
| 10. | ОК 01  | <p><b>Расположите логарифмы в порядке убывания их значений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\log_{16} 2</math></li> <li>2. <math>\frac{\log_3 64}{\log_3 2}</math></li> <li>3. <math>\log_{\frac{1}{5}} 125</math></li> <li>4. <math>\log_3 \frac{1}{81}</math></li> </ol> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                        | 1                          | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | <p>2<br/>1<br/>3<br/>4</p> |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                          |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |   |   |   |  |  |  |  |                            |
| 11. | ОК 01  | <p>На паре математики студенты вспоминали, какие существуют множества чисел и какими символами они обозначаются. Затем преподаватель также напомнил студентам, что эти множества включаются одно в другое, но, каким именно образом, не сказал, позволив студентам самостоятельно прийти к верным заключениям. На доске он записал символы включения, а вместо числовых множеств – многоточия: «...<math>\subset</math>...<math>\subset</math>...<math>\subset</math>...». Какие множества нужно было поставить студентам вместо символов многоточия, чтобы преподаватель подтвердил правильность их ответа? <b>Расположите множества чисел в том порядке, в котором нужно заполнить пропуски</b></p> | <p>4<br/>1<br/>3<br/>2</p> |   |   |   |  |  |  |  |                            |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ к ответам |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|--|--|--|--|----------------------------|
|     |        | <p>(т.е. заменить многоточия символами числовых множеств), чтобы получилось верное включение одного множества в другое:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\mathbb{Z}</math></li> <li><math>\mathbb{R}</math></li> <li><math>\mathbb{Q}</math></li> <li><math>\mathbb{N}</math></li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1              | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |                            |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4              |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |   |   |   |  |  |  |  |                            |
| 12. | ОК 01  | <p>Маргарита подбрасывала шестигранный кубик, и ей стало любопытно, с какой частотой на этом кубике будут выпадать значения, удовлетворяющие тем или иным условиям. Она решила провести эксперимент, считая количество происходивших событий и записывая их в тетрадь. Её сестра Елизавета заметила, чем занимается Маргарита, и подсказала ей, что чем дольше та будет подбрасывать кубик, тем ближе частота рассматриваемого события будет приближаться к его вероятности, а затем посчитала вероятности рассматриваемых Маргаритой событий и для удобства дальнейшей работы над экспериментом расположила их, начиная от достоверного события к наименее вероятному. Что должно было получиться?</p> <p><b>Расположите события в порядке убывания их вероятностей:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Выпадет чётное число.</li> <li>Выпадет число, которое больше 2.</li> <li>Выпадет число, кратное 3.</li> <li>Выпадет число, которое не меньше 1.</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | 1              | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | <p>4<br/>2<br/>1<br/>3</p> |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4              |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |   |   |   |  |  |  |  |                            |
| 13. | ОК 01  | <p><b>Расположите уравнения в порядке возрастания количества корней:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math> 3x + 1  = 0</math></li> <li><math> 11x^2 + 121  = 0</math></li> <li><math> -5x + 7  = 12</math></li> <li><math> x^2 - 100  = 100</math></li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1              | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | <p>2<br/>1<br/>3<br/>4</p> |
| 1   | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4              |   |   |   |  |  |  |  |                            |
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |   |   |   |  |  |  |  |                            |

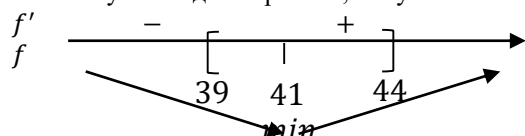
## БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

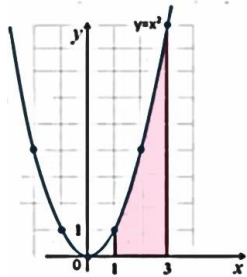
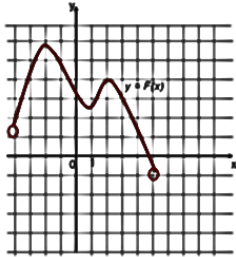
*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | <p>Наступила весна и стало тепло, а потому окна аудитории были открыты. Таисия смотрела в окно, как вдруг в него залетела пчела и стала летать по кабинету. Она приземлилась в дальнем углу возле потолка, и Таисия подумала: «Интересно, какой кратчайший путь проделала бы пчела, если бы пролетела по прямой линии из одного угла аудитории в прямо противоположный ему угол у пола». На глаз она определила, что измерения аудитории составляют примерно 2, 3 и 6 метров. Чему равно кратчайшее расстояние между противоположными углами аудитории, которое</p> | <p><b>ОТВЕТ:</b> Да</p> <p>Кратчайшее расстояние между двумя точками в пространстве – это длина отрезка, их соединяющего. Так как аудитория имеет форму прямоугольного параллелепипеда, то расстояние между его противоположными вершинами есть его диагональ, которая вычисляется следующим образом:</p> $d_{\text{аудитории}} = \sqrt{2^2 + 3^2 + 6^2} = 7 \text{ м.}$ |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | заинтересовало Таисию, если считать, что измерения комнаты она определила верно?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. | ОК 01  | <p>Семён и Тимур обсуждали способы нахождения угла между скрещивающимися прямыми и решили найти угол между рёбрами <math>AS</math> и <math>BC</math> правильной треугольной пирамиды <math>SABC</math> с вершиной <math>S</math>. Чему равна градусная мера угла между выбранными ребрами?</p>                                                                                                              | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>90^\circ</math></p> <p>Так как пирамида правильная, то основание высоты <math>SO</math> пирамиды совпадает с точкой пересечения медиан основания. Пусть <math>AA_1</math> – медиана основания. Тогда <math>AO</math> – проекция наклонной <math>AS</math> на плоскость основания. Так как <math>AO</math> – часть <math>AA_1</math>, а <math>AA_1 \perp BC</math>, поскольку медианы правильного треугольника являются также и высотами, то по теореме о трёх перпендикулярах имеем:</p> <p><math>SO \perp (ABC), AO \perp BC \Rightarrow AS \perp BC</math>.</p> <p>Следовательно, <math>\angle(AS, BC) = 90^\circ</math>.</p>                                                                                                                                              |
| 3. | ОК 01  | <p>На занятии по математике преподаватель объяснял студентам, как разложить данный вектор по трём другим некопланарным векторам. Сенан опоздал на пару и пропустил объяснения преподавателя, и одnogруппница Настя решила помочь другу и показала ему пример – разложение вектора <math>\vec{d} = (5; -2; 1)</math> по векторам <math>\vec{a} = (-1; 1; 0)</math>, <math>\vec{b} = (2; -1; 3)</math> и <math>\vec{c} = (1; 0; 1)</math>. Каким должно быть верное решение этого задания?</p> | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>\vec{d} = -3\vec{a} - \vec{b} + 4\vec{c}</math>.</p> <p>Представим вектор <math>\vec{d}</math> в виде:</p> $\vec{d} = \alpha \cdot \vec{a} + \beta \cdot \vec{b} + \gamma \cdot \vec{c},$ <p>составим и решим систему уравнений, используя координаты данных векторов:</p> $\begin{cases} -\alpha + 2\beta + \gamma = 5, \\ \alpha - \beta = -2, \\ 3\beta + \gamma = 1, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -\alpha - \beta = 4, \\ \alpha - \beta = -2, \\ 3\beta + \gamma = 1, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -2\beta = 2, \\ \alpha = \beta - 2, \\ \gamma = 1 - 3\beta, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \alpha = -3, \\ \beta = -1, \\ \gamma = 4. \end{cases}$ <p>Таким образом, <math>\vec{d} = -3\vec{a} - \vec{b} + 4\vec{c}</math>.</p> |
| 4. | ОК 01  | <p>На паре информатики студенты изучали, как работать с декартовыми координатами в различных компьютерных программах. Фёдор Степанов, решил проверить, как одна из них вычисляет координаты середины отрезка <math>AB</math> (точки <math>M</math>), если известны координаты его концов – точек <math>A(-3; 7; 15)</math> и <math>B(10; -11; 0)</math>. Какие координаты должна была выдать программа, чтобы Фёдор Степанов убедился в корректности её работы?</p>                          | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>M(3,5; -2; 7,5)</math></p> <p>По формуле координат середины отрезка вычисляем координаты точки <math>M(x_M; y_M; z_M)</math> как полусуммы соответствующих координат концов отрезка <math>AB</math>:</p> $x_M = \frac{-3+10}{2} = \frac{7}{2} = 3,5;$ $y_M = \frac{7-11}{2} = \frac{-4}{2} = -2;$ $z_M = \frac{15+0}{2} = \frac{15}{2} = 7,5.$ <p>Таким образом, получаем: <math>M(3,5; -2; 7,5)</math>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5. | ОК 01  | <p>Стефания сдавала профильный ЕГЭ по математике, и в задании 13 (пункт а) второй части КИМа ей досталось следующее тригонометрическое уравнение:</p> $(\sin x + \cos x)^2 + \sin 4x = 1.$ <p>Как нужно было решить данное уравнение, чтобы получить за этот пункт задания максимальный балл?</p>                                                                                                                                                                                            | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>x = \frac{\pi}{3}n, n \in \mathbb{Z}; x = \frac{\pi}{2}k, k \in \mathbb{Z}</math>.</p> <p>Применим к выражению <math>(\sin x + \cos x)^2</math> формулу квадрата суммы и, используя основное тригонометрическое тождество и формулу синуса двойного угла, приведём исходное уравнение к виду:</p> $1 + \sin 2x + \sin 4x = 1.$ <p>Применив формулу суммы синусов, получаем:</p> $2 \sin 3x \cos x = 0.$ <p>Произведение двух множителей равно нулю тогда и только тогда, когда хотя бы один из этих множителей равен нулю, а значит, решением данного уравнения будут две серии корней: <math>x = \frac{\pi}{3}n, n \in \mathbb{Z}; x = \frac{\pi}{2}k, k \in \mathbb{Z}</math>.</p>                                                                                         |
| 6. | ОК 01  | <p>На контрольной работе по тригонометрии Владислав получил вариант, содержащий следующее тригонометрическое неравенство:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>\frac{5\pi}{6} + 2\pi n &lt; x &lt; \frac{7\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}</math>.</p> <p>Приведём верное решение данного неравенства:</p> $2 \cos x + \sqrt{3} < 0,$ $2 \cos x < -\sqrt{3},$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

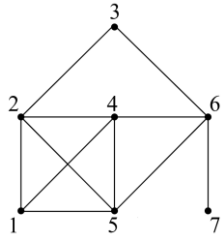
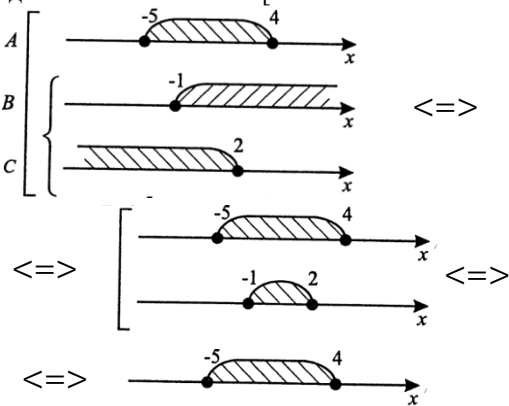
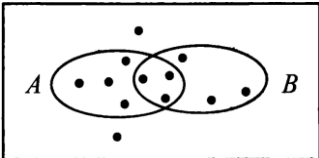
| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        | $2 \cos x + \sqrt{3} < 0$ .<br>Как нужно было решить данное неравенство, чтобы получить за него максимальный балл?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $\cos x < -\frac{\sqrt{3}}{2}$ ,<br>$\frac{5\pi}{6} + 2\pi n < x < \frac{7\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7.  | ОК 01  | Быстрее всех выполнив задания на сложение, вычитание и умножение комплексных чисел, Суруш и Сергей очень хотели узнать, а как же делить комплексные числа друг на друга. Преподаватель математики обрадовался любознательности студентов, объяснил им, как выполнять данное арифметическое действие с двумя комплексными числами, и дал ребятам задание: вычислить $\frac{(2-3i)-(3+2i)}{(3+2i)-(2+i)}$ . Каким должен получиться верный ответ?                                                                                                                                                                    | <b>ОТВЕТ:</b> $-3 - 2i$ .<br>Отдельно вычислим числитель и знаменатель:<br>$(2 - 3i) - (3 + 2i) = -1 - 5i$ ;<br>$(3 + 2i) - (2 + i) = 1 + i$ .<br>Затем выполним деление:<br>$\frac{-1 - 5i}{1 + i} = \frac{(-1 - 5i)(1 - i)}{(1 + i)(1 - i)} = \frac{-6 - 4i}{2} = -3 - 2i$<br>Таким образом,<br>$\frac{(2 - 3i) - (3 + 2i)}{(3 + 2i) - (2 + i)} = -3 - 2i$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8.  | ОК 01  | На контрольной работе Алине попало задание – записать число $z = 1 + i\sqrt{3}$ в стандартной тригонометрической форме. Студентка сначала смутилась и подумала, что в тригонометрии они такого не проходили. Но затем постепенно начала вспоминать, что на одной из пар, посвящённой комплексным числам, они учились преобразовывать алгебраическую форму комплексных чисел в тригонометрическую, и наоборот. Алине оставалось только вспомнить нужный алгоритм и правильно выполнить задание. Каким должен был получиться верный ответ?                                                                           | <b>ОТВЕТ:</b> $z = 2 \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)$ .<br>Вычислим модуль комплексного числа $z = 1 + i\sqrt{3}$ :<br>$ z  = \sqrt{1^2 + (\sqrt{3})^2} = \sqrt{1 + 3} = \sqrt{4} = 2$ .<br>Учитывая знаки вещественной и мнимой частей комплексного числа $z = 1 + i\sqrt{3}$ , вычислим его аргумент:<br>$\arg z = \arctg \frac{\sqrt{3}}{1} = \arctg \sqrt{3} = \frac{\pi}{3}$ .<br>Следовательно, тригонометрическая форма комплексного числа $z = 1 + i\sqrt{3}$ имеет вид:<br>$z = 2 \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)$ .                                                                                                |
| 9.  | ОК 01  | Рома рассказал однокласснику Илье, пропустившему пару математики по уважительной причине, что в следующий раз им предстоит выполнить самостоятельную работу, где нужно будет находить производные сложных функций. Илья очень переживал и усердно готовился, и самостоятельная показалась ему довольно простой. Единственным заданием, над которым он долго думал, было задание на нахождение производной функции $y = \frac{\ln x}{(2x+5)^3}$ , но Илья решил и его, и теперь ожидает получить самую высокую оценку по самостоятельной работе. Какой для этого должна была получиться производная данной функции? | <b>ОТВЕТ:</b> $y' = \frac{1-x \ln x}{x(2x+5)^4}$ .<br>Найдём область определения функции $y = \frac{\ln x}{(2x+5)^3}$ :<br>$\begin{cases} (2x+5)^3 \neq 0, <=> \begin{cases} 2x+5 \neq 0, <=> \\ x > 0 \end{cases} \\ <=> \begin{cases} x \neq -2,5, <=> \\ x > 0 \end{cases} \end{cases}$<br>Используя правило дифференцирования частного двух функций и алгоритм нахождения производной сложной функции, получим:<br>$y' = \frac{\frac{1}{x} \cdot (2x+5)^3 - \ln x \cdot 3(2x+5)^2}{((2x+5)^3)^2} = \frac{(2x+5)^2 \left( \frac{1}{x} - \ln x \right)}{(2x+5)^6} = \frac{\left( \frac{1}{x} - \frac{x \cdot \ln x}{x} \right)}{(2x+5)^4} = \frac{1 - x \ln x}{x(2x+5)^4}$ . |
| 10. | ОК 01  | Студенты учились применять производную для исследования поведения функции. Рассказав студентам теорию и показав несколько примеров, преподаватель начал вызывать студентов к доске. Первым                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ОТВЕТ:</b> $y_{\text{наим}} = y(41) = -1$ .<br>Найдём производную данной функции, используя правила дифференцирования произведения двух функций:<br>$y' = 1 \cdot e^{x-41} + (x-42) \cdot e^{x-41} = e^{x-41}(1+x-42) = e^{x-41}(x-41)$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        | вызвали Матвея, чтобы он нашёл наименьшее значение функции $y = (x - 42) \cdot e^{x-41}$ на отрезке [39;44]. Матвей немного отвлекся во время объяснений преподавателя и теперь не понимал, как решать. Его друг Степан подсказал ему, что для решения задания нужно сначала найти нули производной. Дальше отвечающий у доски уже решал всё сам, он хотел получить хорошую оценку. Каким должен был получиться верный результат? | <p>Первый множитель полученной производной <math>e^{x-41} &gt; 0</math>, а значит, не влияет на знак производной, и исследовать мы будем только выражение <math>x - 41</math>. Приравняв его к нулю, получим единственный нуль производной: <math>x = 41</math>.</p> <p>Используя метод интервалов, получим:</p>  <p>Из рисунка видно, что наименьшее значение функции будет принимать именно в точке <math>x = 41</math>. Вычислим его:</p> $y(41) = (41 - 42) \cdot e^{41-41} = -1 \cdot 1 = -1.$                                                       |
| 11. | ОК 01  | Роберт увлекался историей Древнего Египта, а особенно его интересовали египетские пирамиды. Поэтому на День рождения друзья решили подарить ему точную копию пирамиды Хеопса из бронзы высотой 28 см. Чему равна площадь полной поверхности этой копии (правильной четырёхугольной пирамиды), если округлить реальные размеры пирамиды Хеопса до десятков и считать, что её высота равна 140 м, а стороны основания – 230 м?      | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>46(23\sqrt{3} + 84)</math></p> <p>Так как копия пирамиды подобна оригиналу, то во сколько раз высота пирамиды Хеопса больше высоты её копии, во столько же раз и основание оригинала будет больше основания маленькой пирамиды. Коэффициент подобия равен <math>\frac{140 \text{ м}}{28 \text{ см}} = \frac{14000 \text{ см}}{28 \text{ см}} = 500</math>. Значит, сторона основания копии будет равна <math>\frac{230 \text{ м}}{500} = 46 \text{ см}</math>. По формуле площади поверхности правильной четырёхугольной пирамиды, получаем:</p> $S = \frac{46}{2} (46\sqrt{3} + 6 \cdot 28) = 46(23\sqrt{3} + 84).$ |
| 12. | ОК 01  | Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>ОТВЕТ:</b> 0,25</p> <p>Высота параллелепипеда равна высоте вписанного в него цилиндра, а основанием параллелепипеда является квадрат, сторона которого в два раза больше радиуса вписанной в него окружности. Поэтому сторона основания равна <math>4 \cdot 2 = 8</math>, а площадь основания равна <math>8^2 = 64</math>. Тогда высота цилиндра равна</p> $h = \frac{V_{\text{пар}}}{S_{\text{осн}}} = \frac{16}{64} = 0,25.$                                                                                                                                                                                                        |
| 13. | ОК 01  | Автомобиль «Москвич-6» с мощным мотором разгоняется от 0 до 100 км/ч за 8 секунд. Какое расстояние проедет эта машина за 8 секунд, если разгон осуществляется равномерно?                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>888\frac{8}{9} \text{ м}</math></p> <p><math>100 \text{ км/ч} = \frac{100000}{3600} \text{ м/с} = \frac{250}{9} \text{ м/с}</math>. Значит, функция, описывающая зависимость скорости автомобиля от времени во время разгона, будет выглядеть так: <math>v(t) = \frac{250}{9}t</math>. Тогда за 8 секунд автомобиль проезжает</p> $\int_0^8 \frac{250}{9} t dt = \frac{250}{9} \int_0^8 t dt = \frac{250}{9} \cdot \frac{t^2}{2} \Big _0^8 = \frac{250}{9} \cdot \frac{8^2}{2} = \frac{8000}{9} = 888\frac{8}{9} \text{ м}$                                                                                          |
| 14. | ОК 01  | Найдите площадь изображённой на рисунке криволинейной трапеции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>8\frac{2}{3}</math> (кв. ед.)</p> <p>Для вычисления площади криволинейной трапеции воспользуемся формулой Ньютона-Лейбница:</p> $S = \int_1^3 x^2 = \frac{x^3}{3} \Big _1^3 = \frac{3^3}{3} - \frac{1^3}{3} = \frac{27}{3} - \frac{1}{3} = 8\frac{2}{3}$ <p>(квадратных единиц).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                    | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 15. | ОК 01  | <p>По графику первообразной функции <math>y = F(x)</math> определите количество точек, в которых функция <math>y = f(x)</math> равна нулю:</p>  | <p><b>ОТВЕТ:</b> 3</p> <p>Так как <math>F'(x) = f(x)</math>, по определению первообразной, то точки, в которых функция <math>f(x)</math>, являющаяся производной функции <math>F(x)</math>, равна нулю, – это точки экстремума функции <math>F(x)</math>. Таких точек на графике 3.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16. | ОК 01  | <p>Решите систему иррациональных уравнений:</p> $\begin{cases} \sqrt{x - y + 5} = 3, \\ \sqrt{x + y - 5} = -2x + 11 \end{cases}$                                                                                                 | <p><b>ОТВЕТ:</b> (5;1)</p> <p>Данная система равносильна следующей:</p> $\begin{cases} x - y + 5 = 9, \\ -2x + 11 \geq 0, \\ x + y - 5 = (-2x + 11)^2 \end{cases} \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y = x - 4, \\ x \leq \frac{11}{2}, \\ 2x^2 - 23x + 65 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y = x - 4, \\ x \leq \frac{11}{2}, \\ \begin{cases} x = 5, \\ x = \frac{13}{2} \end{cases} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5, \\ y = 1. \end{cases}$                                                                                                                                     |
| 17. | ОК 01  | <p>Решите неравенство: <math>\sqrt[4]{15 - 2x} &lt; 2</math>.</p>                                                                                                                                                                | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>(-0,5; 7,5]</math></p> <p>Так как обе части данного неравенства неотрицательны при всех значениях <math>x</math>, для которых выражение <math>\sqrt[4]{15 - 2x}</math> определено, то, мы имеем право возвести обе части неравенства в четвёртую степень, записав при этом условие <math>15 - 2x \geq 0</math> – такое преобразование будет равносильным:</p> $\sqrt[4]{15 - 2x} < 2 \Leftrightarrow \begin{cases} 15 - 2x < 2^4, \\ 15 - 2x \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow \begin{cases} -2x < 1, \\ -2x \geq -15 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -0,5, \\ x \leq 7,5 \end{cases}$ |
| 18. | ОК 01  | <p>Решите уравнение:</p> $4^x + 2^{x+1} - 24 = 0.$                                                                                                                                                                               | <p><b>ОТВЕТ:</b> 2</p> <p>Заметив, что <math>4^x = (2^x)^2</math> и <math>2^{x+1} = 2 \cdot 2^x</math>, перепишем заданное уравнение в виде:</p> $(2^x)^2 + 2 \cdot 2^x - 24 = 0.$ <p>Введём новую переменную <math>y = 2^x</math>, тогда уравнение примет вид:</p> $y^2 + 2y - 24 = 0.$ <p>Решив квадратное уравнение относительно <math>y</math>, находим: <math>y_1 = 4</math>, <math>y_2 = -6</math>. Но <math>y = 2^x</math>, значит, нам остаётся решить два уравнения:</p> $2^x = 4; 2^x = -6.$                                                                                                                                         |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                | Из первого уравнения находим $x = 2$ , а второе уравнение не имеет корней, поскольку при любых значениях $x$ выполняется неравенство $2^x > 0$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 19. | ОК 01  | Решите систему неравенств:<br>$\begin{cases} 7^{3x+5} > 49, \\ -17x + 12 \leq 46. \end{cases}$                                                                                                                                                 | <b>ОТВЕТ:</b> $x > -1$<br>Данная система неравенств равносильна следующей:<br>$\begin{cases} 7^{3x+5} > 7^2, \\ -17x \leq 34. \end{cases}$ Функция $y = 7^x$ возрастает (т.к. $7 > 1$ ), а значит, знак между показателями левой и правой частей первого неравенства будет совпадать с исходным знаком этого неравенства:<br>$\begin{cases} 3x + 5 > 2, \\ -17x \leq 34 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x > -3, \\ -17x \leq 34 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -1, \\ x \geq -2 \end{cases} \Leftrightarrow x > -1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20. | ОК 01  | Решите уравнение:<br>$\log_2(x + 4) + \log_2(2x + 3) = \log_2(1 - 2x).$                                                                                                                                                                        | <b>ОТВЕТ:</b> -1<br>Найдём область допустимых значений переменной. Для этого решим систему неравенств:<br>$\begin{cases} x + 4 > 0, \\ 2x + 3 > 0, \\ 1 - 2x > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -4, \\ 2x > -3, \\ -2x > -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -4, \\ x > -1,5, \\ x < 0,5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -1,5, \\ x < 0,5 \end{cases}$ Таким образом, $x \in (-1,5; 0,5)$ .<br>Исходное уравнение равносильно следующему:<br>$\log_2(x + 4)(2x + 3) = \log_2(1 - 2x).$ Потенцируя, получаем:<br>$\begin{aligned} (x + 4)(2x + 3) &= 1 - 2x; \\ 2x^2 + 8x + 3x + 12 &= 1 - 2x; \\ 2x^2 + 13x + 11 &= 0; \\ x_1 &= -1, x_2 = -5,5. \end{aligned}$ Первый корень принадлежит интервалу $(-1,5; 0,5)$ , а второй корень ему не принадлежит, а значит $x = -1$ – единственный корень заданного логарифмического уравнения. |
| 21. | ОК 01  | Решите неравенство:<br>$\log_{\frac{1}{3}}(2x - 4) > \log_{\frac{1}{3}}(14 - x).$                                                                                                                                                              | <b>ОТВЕТ:</b> $2 < x < 6$<br>Основанием логарифмов является число $\frac{1}{3} < 1$ , а значит, исходное неравенство равносильно следующей системе:<br>$\begin{cases} 2x - 4 > 0, \\ 14 - x > 0, \\ 2x - 4 < 14 - x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x > 4, \\ -x > -14, \\ 3x < 18 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 2, \\ x < 14, \\ x < 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 2, \\ x < 6 \end{cases} \Leftrightarrow 2 < x < 6.$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 22. | ОК 01  | На рисунке изображен граф с пронумерованными вершинами. Ваня обвёл этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не использовал никакое ребро дважды. В какой вершине Ваня начал обводить граф, если он закончил его обводить в вершине 7? | <b>ОТВЕТ:</b> 1<br>В графе две вершины нечётной степени, они обозначены номерами 1 и 7. Если ровно две вершины графа нечётные, то его можно обвести, не отрывая карандаша от бумаги, начав в одной нечётной вершине, а закончив в другой. Следовательно, Ваня начал обводить граф в вершине 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 23. | ОК 01  | <p>Даны множества:</p> $A = [-5; 4]; B = [-1; +\infty);$ $C = (-\infty; 2].$ <p>Найдите множество <math>D</math>, равное</p> $A \cap (B \cap C).$                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>[-5; 4]</math></p> <p>Приведём графическое решение, обозначив пересечение множеств символом «<math>\cap</math>», а объединение – символом «<math>\cup</math>»:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 24. | ОК 01  | <p>На диаграмме Эйлера показаны события <math>A</math> и <math>B</math> в некотором случайном эксперименте, в котором 12 равновозможных элементарных событий. Элементарные события показаны точками. Найдите <math>P(A B)</math> – условную вероятность события <math>A</math> при условии <math>B</math>.</p>  | <p><b>ОТВЕТ:</b> 0,5</p> <p>На диаграмме Эйлера видно, что событию <math>B</math> удовлетворяет 6 равновозможных исходов, из них 3 удовлетворяют и событию <math>A</math> (лежат в пересечении событий <math>A</math> и <math>B</math>). Тогда искомая вероятность равна <math>\frac{3}{6} = 0,5</math>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 25. | ОК 01  | <p>В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в автомате закончится кофе, равна 0,4. Вероятность того, что кофе закончится в обоих автоматах, равна 0,22. Найдите вероятность того, что к концу дня кофе останется в обоих автоматах.</p>                                                                                                           | <p><b>ОТВЕТ:</b> 0,42</p> <p>Обозначим через <math>X</math> событие «кофе закончился в первом автомате», через <math>Y</math> – «кофе закончился во втором автомате». Тогда по условию <math>P(X) = P(Y) = 0,4</math>, <math>P(X \cap Y) = 0,22</math>. Отсюда следует, что <math>P(X \cap Y) \neq P(X) \cdot P(Y)</math>, а значит, события <math>X</math> и <math>Y</math> зависимы. По формуле для объединения зависимых событий:</p> $P(X \cup Y) = P(X) + P(Y) - P(X \cap Y) = 0,4 + 0,4 - 0,22 = 0,58.$ <p>Мы нашли вероятность события <math>X \cup Y</math> «кофе закончился хотя бы в одном автомате». Противоположным событием будет <math>\overline{X \cup Y}</math> «кофе остался в обоих автоматах», его вероятность равна:</p> $P(\overline{X \cup Y}) = 1 - P(X \cup Y) = 1 - 0,58 = 0,42.$ |
| 26. | ОК 01  | <p>Успешно сдав дифференцированный зачёт по математике, студенты все вместе собрались пойти в кафе, в кино и в парк, однако не могли решить, в</p>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>ОТВЕТ:</b> 239 500 800</p> <p>Для подсчёта количества вариантов того, в какой последовательности студенты могут посетить</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| №   | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ к ответам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        | <p>каком порядке их посещать. Также ребята не могли определиться с фильмом и с тем, что выбрать из богатого меню кафе. В результате из 12 блюд они решили заказать любые три, на усмотрение шеф-повара, но не знали заранее, в каком порядке официант принесёт им блюда, но для них это было не важно. В кинотеатре ребята дружно выбрали фильм, однако ещё не знали, какие 7 мест из 9 свободных, каждое из которых имеет определённый номер, указанный в будущем билете, им достанутся, а также кто из них на каком месте будет сидеть. Сколько существует различных вариантов развития событий, включающих выбор порядка посещения трёх выбранных студентами локаций, 3 блюд из 12 в кафе, а также того, кто на каком месте окажется в зале кинотеатра.</p> | <p>выбранные ими локации (кафе, кино или парк), можно применить формулу перестановки:</p> $P = 3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6.$ <p>Количество вариантов выбора 3 блюд из 12 в кафе, когда порядок не важен, можно рассчитать, используя формулу сочетания:</p> $C_{12}^3 = \frac{12!}{3!9!} = \frac{10 \cdot 11 \cdot 12}{2 \cdot 3} = 220.$ <p>Чтобы посчитать, сколькими способами студенты могли бы разместиться в зале кинотеатра, применим формулу размещения:</p> $A_9^7 = \frac{9!}{2!} = \frac{3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9}{1} = 181\,440.$ <p>Наконец, чтобы посчитать, сколько всего существует вариантов того, как студенты могут провести день, нужно перемножить все полученные величины:</p> $P \cdot C_{12}^3 \cdot A_9^7 = 6 \cdot 220 \cdot 181\,440 = 239\,500\,800.$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 27. | ОК 01  | <p>Найдите все значения параметра <math>a</math>, при каждом из которых уравнение</p> $(a - 3)x^2 - 2ax - 1 = 0$ <p>имеет ровно один корень.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>ОТВЕТ:</b> <math>a = \frac{-1+\sqrt{13}}{2}</math>, <math>a = \frac{-1-\sqrt{13}}{2}</math>, <math>a = 3</math>.</p> <p>Найдём дискриминант уравнения:</p> $D = (-2a)^2 - 4 \cdot (a - 3) \cdot (-1) = 4a^2 + 4a - 12.$ <p>Уравнение будет иметь ровно один корень, когда <math>D = 0</math>:</p> $4a^2 + 4a - 12 = 0,$ $a^2 + a - 3 = 0.$ <p>Решим данное квадратное уравнение относительно <math>a</math>. Найдём его дискриминант:</p> $D = 1 - 4 \cdot (-3) = 13.$ <p>Тогда <math>a_1 = \frac{-1+\sqrt{13}}{2}</math> и <math>a_2 = \frac{-1-\sqrt{13}}{2}</math>. При этих значениях параметра <math>a</math> дискриминант исходного уравнения будет равен нулю, а значит, оно будет иметь ровно один корень.</p> <p>Осталось рассмотреть случай, когда старший коэффициент исходного уравнения равен нулю, то есть <math>a - 3 = 0</math>, откуда <math>a = 3</math>. При этом значении параметра исходное уравнение примет вид <math>-6x - 1 = 0</math>. Это линейное уравнение, которое имеет один корень <math>x = -\frac{1}{6}</math>. Значит, при <math>a = 3</math> условие задания тоже выполняется.</p> |
| 28. | ОК 01  | <p>Рейтинг <math>R</math> интернет-магазина вычисляется по формуле</p> $R = r_{\text{пок}} - \frac{r_{\text{пок}} - r_{\text{экс}}}{(K + 1)^m},$ <p>где <math>m = \frac{0,02K}{r_{\text{пок}} + 0,1}</math>, <math>r_{\text{пок}}</math> – средняя оценка магазина покупателями (от 0 до 10), <math>r_{\text{экс}}</math> – оценка магазина экспертами (от 0 до 8) и <math>K</math> – число покупателей, оценивших магазин. Найдите рейтинг интернет-магазина «Альфа», если число покупателей, оставивших отзыв о магазине, равно 124, их средняя оценка равна 7,34, а оценка экспертов равна 3,34.</p>                                                                                                                                                        | <p><b>ОТВЕТ:</b> 6,54.</p> <p>Подставим значения в формулы:</p> $m = \frac{0,02 \cdot 124}{7,34 + 0,1} = \frac{2,48}{7,44} = \frac{1}{3},$ $R = 7,34 - \frac{7,34 - 3,34}{(124 + 1)^{\frac{1}{3}}} = 7,34 - \frac{4}{5} = 7,34 - 0,8 = 6,54.$ <p>Таким образом, рейтинг интернет-магазина «Альфа» при указанных в условии параметрах равен 6,54.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Найдите значение выражения  $4\arccos\frac{\sqrt{2}}{2} - 4\arcsin(-\frac{\sqrt{2}}{2})$

**Задание 2.** Найдите значение выражения  $7tg13^\circ \times tg77^\circ$

**Задание 3.** Найдите значение выражения  $4^8 \times 11^{10} \div 44^8$ .

**Задание 4.** Найдите корень уравнения  $\log_5(4 + x) = 2$ .

**Задание 5.** Найдите значение выражения  $\log_6 108 + \log_6 2$ .

**Задание 6.** Найдите  $tg\left(a + \frac{\pi}{2}\right)$ , если  $tga = 0.5$ .

### ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** При каких значениях  $n$  векторы  $\vec{a}(4, n, 2)$ ,  $\vec{b}(1, 2, n)$  перпендикулярны?

**Задание 2.** Постройте график тригонометрической функции  $y = 2 \sin x$ .

**Задание 3.** Материальная точка движется прямолинейно по закону  $x(t) = \frac{1}{4}t^2 + t - 10$  (где  $x$  — расстояние от точки отсчета в метрах,  $t$  — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 5 м/с?

**Задание 4.** Сколько целых решений имеет неравенство  $1 < 7^{x-1} \leq 49$ ?

### ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Вычислите:  $\sin \frac{\pi}{2} + \cos \frac{\pi}{2}$ .

**Задание 2.** Решите уравнение  $\cos x = \frac{1}{2}$ . Запишите наименьший положительный корень уравнения.

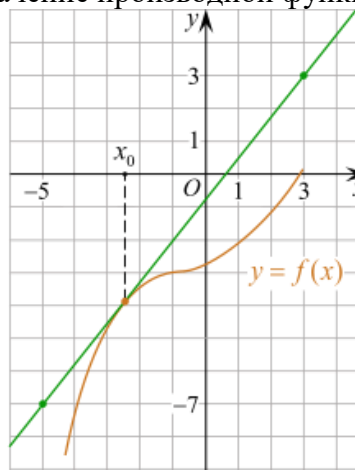
**Задание 3.** Решите уравнение  $\sin^2 x - 4 \sin x + 3 = 0$ .

**Задание 4.** Решите неравенство:  $x^2 - 16 < 0$

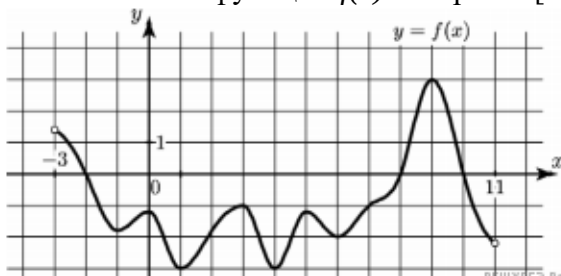
**ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

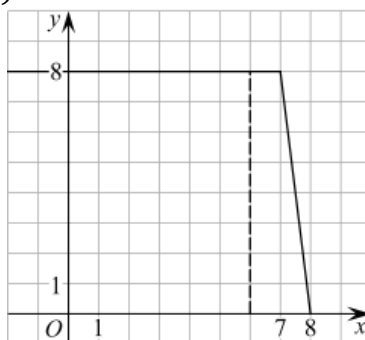
**Задание 1.** На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



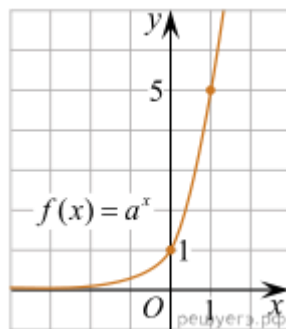
**Задание 2.** На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , определённой на интервале  $(-3; 11)$ . Найдите наименьшее значение функции  $f(x)$  на отрезке  $[2; 9,5]$



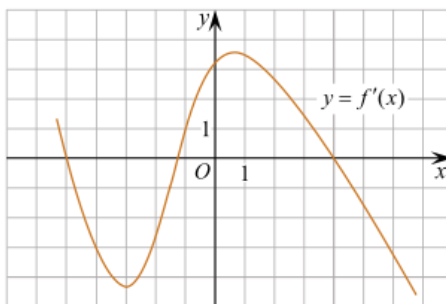
**Задание 3.** На рисунке изображён график некоторой функции  $y = f(x)$  (два луча с общей начальной точкой). Пользуясь рисунком, вычислите  $F(8) - F(6)$ , где  $F(x)$  — одна из первообразных функции  $f(x)$ .



**Задание 4.** На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a^x$ . Найдите значение  $f(2)$ .



**Задание 5.** На рисунке изображен график производной функции  $y=f(x)$ . При каком значении  $x$  функция принимает свое наибольшее значение на отрезке  $[-4; -2]$ ?

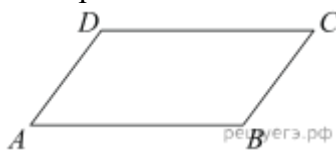


**ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

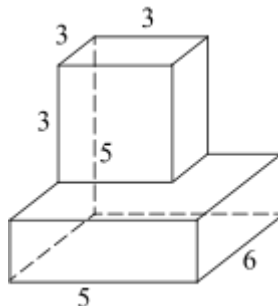
(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Начертите куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Постройте точку  $K \in AB$ , точку  $M \in DD_1$ , отрезок  $PE \in A_1 B_1 C_1$ .

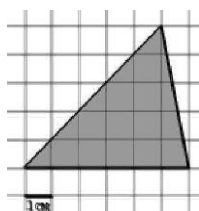
**Задание 2.** Две стороны параллелограмма относятся как 3:17, а периметр его равен 40. Найдите большую сторону параллелограмма.



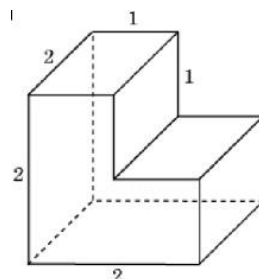
**Задание 3.** Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



**Задание 4.** Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке



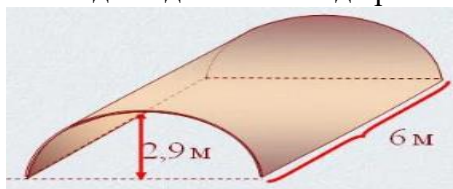
**Задание 5.** Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



**ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Рассчитать количество 2-х килограммовых банок краски нужно купить для окрашивания цилиндрического свода подвала. Расход краски 100 г на 1 м<sup>2</sup>. Считать  $\pi=3$ .



**Задание 2.** При анализе ценовых предпочтений клиентов дизайнерского агентства получены данные, представленные в таблице: доля клиентов, приобретающих дизайнерские услуги одинакового назначения, но различной цены. Найти моду случайной величины.  $X$  – цены продаваемых услуг:

|       |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 3500 | 4500 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 |
| $p_i$ | 1/20 | 3/20 | 3/20 | 8/20 | 4/20 | 1/20 |

**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Оформите лист бумаги А4 вертикальными, горизонтальными, наклонными линиями, используя разные цветовые оттенки.

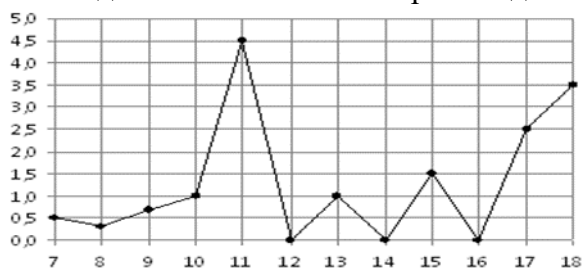
**Задание 2.** Фирме «Дизайн+» выделяют участок земли площадью 100 м<sup>2</sup>. Предлагают четыре участка разных размеров: 25х4; 20х5; 12,5х8; 10х10. Какой участок одобрит

директор фирмы «Дизайн+», учитывая, что необходимо будет поставить забор по периметру?

**Задание 3.** Расстояние от наблюдателя, находящегося на небольшой высоте  $h$  километров над землёй, до наблюдаемой им линии горизонта вычисляется по формуле  $l = \sqrt{2Rh}$ , где  $R=6400$  км — радиус Земли. С какой высоты горизонт виден на расстоянии 48 километров? Ответ выразите в километрах.

**Задание 4.** В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону  $m(t) = m_0 \times 2^{-t/T}$  где  $m_0$  — начальная масса изотопа,  $t$  — время, прошедшее от начального момента,  $T$  — период полураспада. В начальный момент времени масса изотопа 184 мг. Период его полураспада составляет 7 мин. Найдите, через сколько минут масса изотопа будет равна 23 мг.

**Задание 5.** На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Элисте с 7 по 18 декабря 2001 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней выпадало более 2 миллиметров осадков?



#### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |



### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Экзамен

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Приведите примеры проявления закона больших чисел в общественных явлениях.
2. Заказ на 126 открыток первый дизайнер выполняет на 5 часов быстрее, чем второй. Сколько открыток за час изготавливает первый дизайнер, если известно, что он за час может приготовить на 5 открыток больше второго?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Приведите примеры проявления закона больших чисел в природных явлениях.
2. Решите уравнение  $\sin 2x - 2\sin x = 0$ . В ответ запишите количество решений, принадлежащих промежутку  $[0; 4\pi]$

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как вычисляется размах числового ряда?
2. Вычислите площадь участка стола, отведенного для презентации работ дизайнера Василия, периметр которого ограничивают линии  $y=x^2-2x-2$  и  $y=-x^2+2$ . Выполните чертеж. Ответ дайте в квадратных метрах.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как найти медиану числового ряда?
2. Тело движется по закону  $S(t)=3t^2+5t$  (м) Найти скорость тела через 1с после начала движения.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как найти среднее арифметическое числового ряда?
2. Кастрюля, оформленная по индивидуальному заказу, имеет форму цилиндра. Высота кастрюли 35 см, диаметр основания 20 см. Рассчитайте вместимость данной посуды, деленную на

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте правило умножения вероятностей.
2. Найдите производную функции в точке  $x=0$ :  $y = \frac{5}{4}x^4 - 6x^2 + 7x - 1$

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте правило нахождения сложения вероятностей.
2. Решите неравенство  $2^{x+5} > 64$ . В ответ запишите наименьшее положительное число.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Приведите пример невозможного события.
2. Найдите значение выражения  $\log_2 2 + \log_2 32$

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Приведите пример достоверного события.
2. На тарелке 16 пирожков: 7 с рыбой, 5 с вареньем и 4 с вишней. Юля наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Приведите примеры логарифмической спирали в природе и в окружающем мире.
2. Стоимость услуг частного дизайнера возросла на 10%. Определить, сколько стоили услуги дизайнера до подорожания, если после клиент заплатил 55000руб?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Перечислите свойства логарифмической функции.
2. Вычислите:  $2\sin(\pi/6) + 2\cos(\pi/3)$

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Перечислите свойства показательной функции.
2. Решите уравнение  $\cos x = 1$ . В ответ запишите наименьший неотрицательный корень.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Перечислите свойства степенной функции.
2. Дана функция  $f(x) = 3x^2 + 1$ . Чему равна  $F(1)$ ?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Назовите предметы из вашей профессиональной деятельности, которые имеют формы тел вращения.
2. Материальная точка движется прямолинейно по закону  $x(t)=t^2-13t+23$  (где  $x$  — расстояние от точки отсчета в метрах,  $t$  — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 3 м/с?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Перечислите единицы измерения площади, объема.
2. Даны точки  $A(6,7,8)$ ,  $B(8,2,6)$ . Найдите длину вектора  $\overline{AB}$ .



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Назовите предметы из вашей профессиональной деятельности, которые имеют формы многогранников.
2. Даны векторы  $a(-6,0,8)$  ,  $b(-3,2,-6)$ . Найдите скалярное произведение векторов.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте теорему о вычислении боковой поверхности правильной пирамиды.
2. Найдите корень уравнения  $\sqrt{7-6x} = 7$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте теорему о вычислении боковой поверхности прямой призмы.
2. Дан ряд чисел: 175; 172; 179; 171; 174; 170; 172; 169. Найдите моду ряда и среднее арифметическое ряда.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте свойство о диагонали и линейных размерах прямоугольного параллелепипеда.
2. В ящике три красных и три синих фломастера. Фломастеры вытаскивают по очереди в случайном порядке. Какова вероятность того, что первый раз синий фломастер появится третьим по счету?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте свойство о диагоналях параллелепипеда.
2. Маша, Тимур, Диана, Костя и Антон бросили жребий — кому достанется проект по оформлению свадебного зала. Найдите вероятность того, что проект точно не будет выполнять Антон.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте свойство о противолежащих гранях параллелепипеда.
2. На конференцию приехали 2 ученых из Германии, 3 из Сербии и 7 из Швейцарии. Каждый из них делает на конференции один доклад. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что пятым окажется доклад ученого из Сербии.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Перечислите правила вычисления интегралов.
2. В офисе дизайнерского агентства находятся 8 посетителей женского пола и 2 мужского. Определить вероятность того, что первым к консультанту обратится мужчина.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте формулу Ньютона-Лейбница.
2. Клиенту необходимо, чтобы в комнате обязательно присутствовали объемные элементы декора цилиндрической формы. Построить из бумаги модель цилиндра. Размеры для построения выбрать самостоятельно, с учетом того, что соотношение радиуса к высоте должно быть 1:2.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Раскройте геометрический смысл определенного интеграла.
2. Прямоугольник со сторонами 8 см и 3 см вращается вокруг большей стороны. Найдите объем, площади боковой и полной поверхностей полученного тела.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Математика

(наименование дисциплины / модуля)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте признак точки минимума функции.
2. Ребро основания правильной треугольной пирамиды 3 м, апофема 6м. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

**Информатика**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ к ответам |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <p><b>Каждая знаковая система строится на основе:</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Естественных языков, широко используемых человеком для представления информации</li> <li>2. Двоичной знаковой системы, используемой в процессах хранения, обработки и передачи информации в компьютере</li> <li>3. Определенного алфавита (набора знаков) и правил выполнения операций над знаками</li> <li>4. Правил синтаксиса алфавита</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 3       |
| 2. | ОК 01  | <p><b>Что из нижеперечисленного не является основой формирования информационной культуры?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знания о законах функционирования информационной среды</li> <li>2. Принцип узкой специализации</li> <li>3. Знания об информационной среде</li> <li>4. Умение ориентироваться в информационных потоках</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                             | Ответ: 2       |
| 3. | ОК 02  | <p><b>Какую технологию используют для передачи файлов большого объема через интернет?</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронная почта</li> <li>2. Облачное хранилище</li> <li>3. FTP-сервер</li> <li>4. Мессенджеры</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                       | Ответ: 2       |
| 4. | ОК 02  | <p><b>Укажите лишний объект с точки зрения способа представления информации:</b></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Школьный учебник</li> <li>2. Фотография</li> <li>3. Телефонный разговор</li> <li>4. Картина</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                                                    | Ответ: 3       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                       | Код ОК                                                                                                                                        | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ к ответам          |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------|--|-------------------------|--|----------------------------------|
| 1.                      | ОК 01                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие терминов и их определений:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Понятия</th><th>Определения</th></tr><tr><td>А. Полнота</td><td>1. Язык понятен получателю</td></tr><tr><td>Б. Достоверность</td><td>2. Достаточность для понимания, принятия решения</td></tr><tr><td>В. Актуальность</td><td>3. Важность, значимость</td></tr><tr><td></td><td>4. Неискажение истинного положения дел</td></tr><tr><td></td><td>5. Вовремя, в нужный срок</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Понятия                 | Определения    | А. Полнота           | 1. Язык понятен получателю                                                         | Б. Достоверность   | 2. Достаточность для понимания, принятия решения                                                                | В. Актуальность         | 3. Важность, значимость                                                                       |                   | 4. Неискажение истинного положения дел                                                          |   | 5. Вовремя, в нужный срок                                                                                                                     | А | Б | В |   |                         |  | А – 2<br>Б – 4<br>В – 3 |  |                                  |
| Понятия                 | Определения                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| А. Полнота              | 1. Язык понятен получателю                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| Б. Достоверность        | 2. Достаточность для понимания, принятия решения                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| В. Актуальность         | 3. Важность, значимость                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|                         | 4. Неискажение истинного положения дел                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|                         | 5. Вовремя, в нужный срок                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| А                       | Б                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|                         |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| 2.                      | ОК 01                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие между типами компьютерных сетей и радиусами охвата:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Типы компьютерных сетей</th><th>Радиусы охвата</th></tr><tr><td>А. Персональные сети</td><td>1. Сети, объединяющие компьютеры в пределах города</td></tr><tr><td>Б. Глобальные сети</td><td>2. Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)</td></tr><tr><td>В. Локальные сети</td><td>3. Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети – Интернет</td></tr><tr><td>Г. Городские сети</td><td>4. Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий</td></tr><tr><td></td><td>5. Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Типы компьютерных сетей | Радиусы охвата | А. Персональные сети | 1. Сети, объединяющие компьютеры в пределах города                                 | Б. Глобальные сети | 2. Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах) | В. Локальные сети       | 3. Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети – Интернет | Г. Городские сети | 4. Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий |   | 5. Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м | А | Б | В | Г |                         |  |                         |  | А – 5<br>Б – 3<br>В – 4<br>Г – 1 |
| Типы компьютерных сетей | Радиусы охвата                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| А. Персональные сети    | 1. Сети, объединяющие компьютеры в пределах города                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| Б. Глобальные сети      | 2. Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| В. Локальные сети       | 3. Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети – Интернет                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| Г. Городские сети       | 4. Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|                         | 5. Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| А                       | Б                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Г                       |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|                         |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| 3.                      | ОК 02                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие между типами сервера и назначениями:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Типы сервера</th><th>Назначения</th></tr><tr><td>А. Почтовый сервер</td><td>1. Обеспечивает доступ к общему принтеру</td></tr><tr><td>Б. Файловый сервер</td><td>2. Хранит данные и обеспечивает доступ к ним</td></tr><tr><td>В. Сервер печати</td><td>3. Управляет электронной почтой</td></tr><tr><td></td><td>4. Выполняют обработку информации по запросам клиента</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Типы сервера            | Назначения     | А. Почтовый сервер   | 1. Обеспечивает доступ к общему принтеру                                           | Б. Файловый сервер | 2. Хранит данные и обеспечивает доступ к ним                                                                    | В. Сервер печати        | 3. Управляет электронной почтой                                                               |                   | 4. Выполняют обработку информации по запросам клиента                                           | А | Б                                                                                                                                             | В |   |   |   | А – 3<br>Б – 2<br>В – 1 |  |                         |  |                                  |
| Типы сервера            | Назначения                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| А. Почтовый сервер      | 1. Обеспечивает доступ к общему принтеру                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| Б. Файловый сервер      | 2. Хранит данные и обеспечивает доступ к ним                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| В. Сервер печати        | 3. Управляет электронной почтой                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|                         | 4. Выполняют обработку информации по запросам клиента                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| А                       | Б                                                                                                                                             | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
|                         |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| 4.                      | ОК 02                                                                                                                                         | <p><b>Установите соответствие терминов и их характеристик:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Термины</th><th>Характеристики</th></tr><tr><td>А. Кольцо</td><td>1. Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор)</td></tr><tr><td>Б. Звезда</td><td>2. Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Термины                 | Характеристики | А. Кольцо            | 1. Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор) | Б. Звезда          | 2. Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов                                | А – 3<br>Б – 1<br>В – 2 |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| Термины                 | Характеристики                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| А. Кольцо               | 1. Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор)                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |
| Б. Звезда               | 2. Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                |                      |                                                                                    |                    |                                                                                                                 |                         |                                                                                               |                   |                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |   |   |   |   |                         |  |                         |  |                                  |

| № | Код ОК | Текст задания                                                |                                                                                                                                                                           |   | Ключ к ответам |
|---|--------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|   |        | В. Шина                                                      | 3. Каждый компьютер соединён с двумя соседними, причём от одного он только получает данные, а другому только передаёт. Таким образом, пакеты движутся в одном направлении |   |                |
|   |        |                                                              | 4. Каждый компьютер соединён с двумя соседними, получают и передают друг другу данные                                                                                     |   |                |
|   |        | <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i> |                                                                                                                                                                           |   |                |
|   |        | А                                                            | Б                                                                                                                                                                         | В |                |
|   |        |                                                              |                                                                                                                                                                           |   |                |

## БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ к ответам |   |   |   |   |   |     |  |      |  |  |  |  |  |         |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|-----|--|------|--|--|--|--|--|---------|
| 1. | ОК 01  | <p>Доступ к файлу <b>foto.jpg</b>, находящемуся на сервере <b>email.ru</b>, осуществляется по протоколу <b>http</b>. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. foto</li><li>2. email</li><li>3. .ru</li><li>4. ://</li><li>5. http</li><li>6. /</li><li>7. .jpg</li></ul> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7   |  |      |  |  |  |  |  | 5423617 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4              | 5 | 6 | 7 |   |   |     |  |      |  |  |  |  |  |         |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |   |   |   |   |   |     |  |      |  |  |  |  |  |         |
| 2. | ОК 02  | <p>Установите последовательность действий, которые нужно выполнить при выводе панели инструментов Рисование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. В пункте меню выбрать Вид</li><li>2. Выбрать панели инструментов</li><li>3. Включить панель инструментов Рисование</li></ul> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                              | 1              | 2 | 3 |   |   |   | 123 |  |      |  |  |  |  |  |         |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |   |   |   |   |   |     |  |      |  |  |  |  |  |         |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |   |   |   |   |   |     |  |      |  |  |  |  |  |         |
| 3. | ОК 02  | <p>Установите последовательность действий использования формата по образцу:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Поставить курсор на абзац по формату которого будет производиться форматирование</li><li>2. Выбрать инструмент кисть</li><li>3. Лево́й кнопкой мыши щелкнуть по нужному абзацу</li><li>4. Указатель мыши примет вид кисточки</li></ul> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                  | 1              | 2 | 3 | 4 |   |   |     |  | 1243 |  |  |  |  |  |         |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4              |   |   |   |   |   |     |  |      |  |  |  |  |  |         |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |   |   |   |   |   |     |  |      |  |  |  |  |  |         |

## БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам           |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | ОК 01  | В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов): «Бор, азот, гелий, натрий, водород, кислород, рентгений, менделевий, резерфордий – химические элементы». Ученик вычеркнул из списка название одного химического элемента. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд. При этом | <b>ОТВЕТ:</b><br>Водород |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                 | Ключ к ответам       |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|    |        | размер нового предложения в данной кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название элемента:                   |                      |
| 2. | ОК 01  | Напишите наибольшее натуральное число $x$ , для которого ИСТИННО высказывание $\neg(x < 3) \vee (x < 4)$ :                                                                    | ОТВЕТ: 3             |
| 3. | ОК 02  | Переведите число 110 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц: | ОТВЕТ: 5             |
| 4. | ОК 02  | Как называется модель, в которой используются случайные события?                                                                                                              | ОТВЕТ: Вероятностная |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

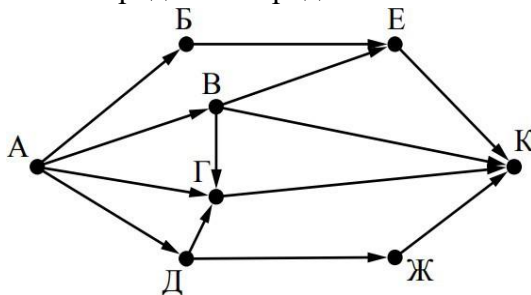
(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

|   | А | В | С | D | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| А |   | 3 |   |   |   |
| В | 3 |   | 1 | 2 | 6 |
| С |   | 1 |   |   | 3 |
| D |   | 2 |   |   | 3 |
| Е |   | 6 | 3 | 3 |   |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

**Задание 2.** На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



**Задание 3.** Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в F:

|   | А | В | С | D | Е | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| А |   | 2 | 4 |   |   |   |
| В | 2 |   | 1 |   | 7 |   |
| С | 4 | 1 |   | 3 | 4 |   |
| D |   |   | 3 |   | 3 |   |
| Е |   | 7 | 4 | 3 |   | 2 |
| F |   |   |   |   | 2 |   |

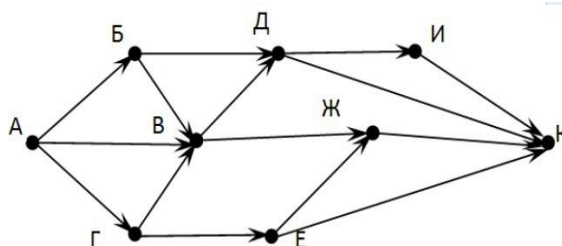
**Задание 4.** Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость



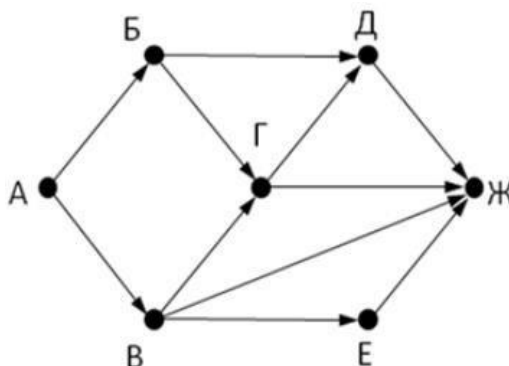
перевозки груза из С в В при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| A |   | 4 | 3 |   | 7 |
| B | 4 |   |   | 2 |   |
| C | 3 |   |   | 6 |   |
| D |   | 2 | 6 |   | 1 |
| E | 7 |   |   | 1 |   |

**Задание 5.** На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?

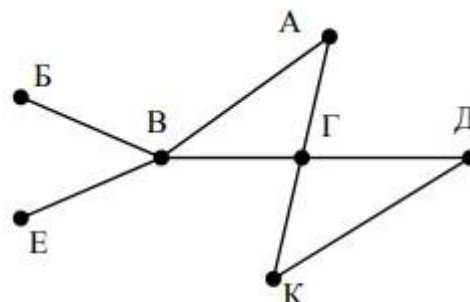


**Задание 6.** На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж?



**Задание 7.** На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах):

|              |   | Номер пункта |   |   |   |    |   |   |
|--------------|---|--------------|---|---|---|----|---|---|
|              |   | 1            | 2 | 3 | 4 | 5  | 6 | 7 |
| Номер пункта | 1 |              | 9 | 6 | 3 | 10 |   |   |
|              | 2 | 9            |   |   |   |    |   |   |
|              | 3 | 6            |   |   | 8 |    |   |   |
|              | 4 | 3            |   | 8 |   |    | 7 | 1 |
|              | 5 | 10           |   |   |   |    |   |   |
|              | 6 |              |   |   | 7 |    |   | 5 |
|              | 7 |              |   |   | 1 |    | 5 |   |



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице.

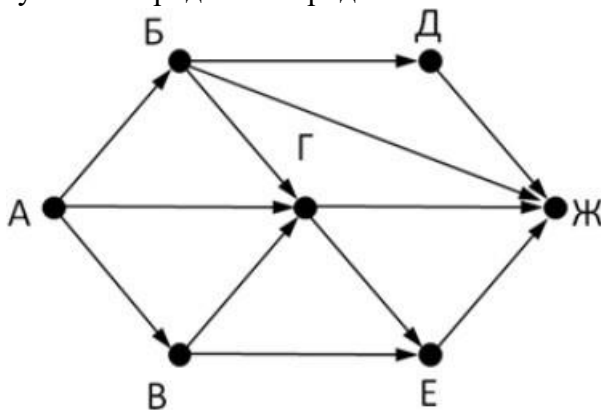
**Задание 8.** Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в Е:

|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| A |   |   | 3 | 1 |   |
| B |   |   | 4 |   | 2 |
| C | 3 | 4 |   |   | 2 |
| D | 1 |   |   |   |   |
| E |   | 2 | 2 |   |   |

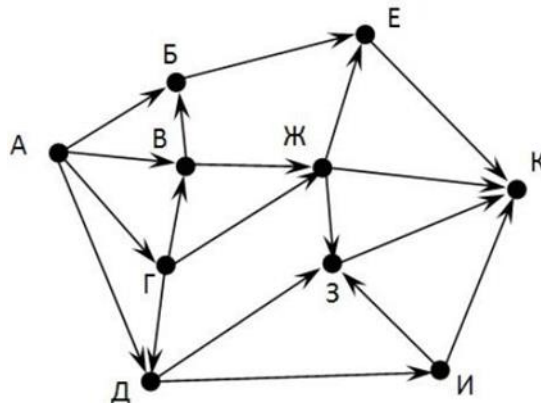
**Задание 9.** Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из С в В при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| A |   |   | 2 | 2 | 6 |
| B |   |   |   | 2 |   |
| C | 2 |   |   | 2 |   |
| D | 2 | 2 | 2 |   |   |
| E | 6 |   |   |   |   |

**Задание 10.** На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж?

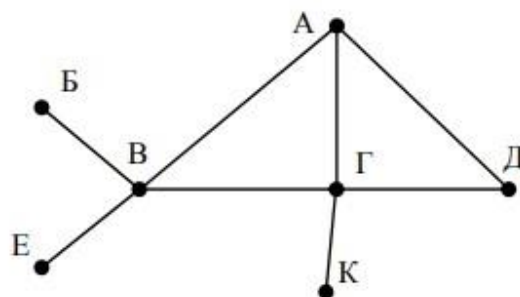


**Задание 11.** На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



**Задание 12.** На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах):

|              |   | Номер пункта |    |    |    |   |    |    |
|--------------|---|--------------|----|----|----|---|----|----|
|              |   | 1            | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  |
| Номер пункта | 1 |              | 15 | 15 | 9  | 7 |    |    |
|              | 2 | 15           |    |    |    |   |    |    |
|              | 3 | 15           |    |    | 12 |   |    | 20 |
|              | 4 | 9            |    | 12 |    |   | 14 | 10 |
|              | 5 | 7            |    |    |    |   |    |    |
|              | 6 |              |    |    | 14 |   |    |    |
|              | 7 |              |    | 20 | 10 |   |    |    |



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

| А | Б | В  | Г   | Д  | Е  |
|---|---|----|-----|----|----|
| ~ | # | #+ | +~# | +# | ~# |

Расшифруйте сообщение. Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа: # ~ # + + ~ #

**Задание 2.** У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавь 3

2. Умножь на 2

Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая удваивает его.

Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 25, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 11221 – это алгоритм:

Прибавь 3

Прибавь 3

Умножь на 2

Умножь на 2

Прибавь 3

Который преобразует число 4 в 43.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

**Задание 3.** Ниже приведена программа, записанная на четырех языках программирования:

| Алгоритмический язык                                                                                                                 | Паскаль                                                                                                                                                       | Python                                                                                                                          | C++                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| алг<br>нач<br>цел s, t, A<br>ввод s<br>ввод t<br>ввод A<br>если s > 10 или t > A<br>то вывод "YES"<br>иначе вывод "NO"<br>все<br>кон | <pre> var s, t, A: integer; begin   readln(s);   readln(t);   readln(A);   if (s &gt; 10) or (t &gt; A)   then writeln("YES")   else writeln("NO") end.</pre> | <pre> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s &gt; 10) or (t &gt; A):   print("YES") else:   print("NO")</pre> | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main(){   int s, t, A;   cin &gt;&gt; s;   cin &gt;&gt; t;   cin &gt;&gt; A;   if (s &gt; 10) or (t &gt; A)     cout &lt;&lt; "YES" &lt;&lt; endl;   else     cout &lt;&lt; "NO" &lt;&lt; endl;   return 0; }</pre> |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

**Задание 4.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет:

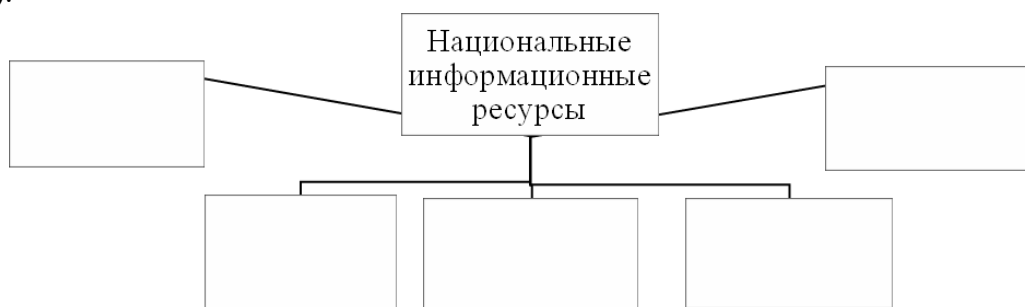
| Запрос                   | Найдено страниц (в тысячах) |
|--------------------------|-----------------------------|
| Москва                   | 4220                        |
| Санкт-Петербург          | 3600                        |
| Москва   Санкт-Петербург | 5900                        |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Москва & Санкт-Петербург? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

**Задание 5.** Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования:

| Алгоритмический язык                                                                                | Паскаль                                                                                                                          | Python                                                                 | C++                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| алг нач<br>цел n, s := 0 n := 95<br>нц пока s + n < 177 s<br>:= s + 10 n := n - 5 кц<br>вывод n кон | var s, n: integer;<br>begin<br>s := 0; n := 95; while<br>s + n < 177 do begin<br>s := s + 10; n := n - 5<br>end; writeln(n) end. | s = 0 n = 95 while s +<br>n < 177:<br>s = s + 10 n = n - 5<br>print(n) | #include <iostream><br>using namespace std;<br>int main() {<br>int s = 0, n = 95;<br>while (s + n < 177) {<br>s = s + 10; n = n - 5;<br>} cout << n << endl;<br>return 0;<br>} |

**Задание 6.** Приведите примеры информационных ресурсов (заполните пустые ячейки):



**Задание 7.** Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования:

| Алгоритмический язык                                                                                                  | Паскаль                                                                                                                                              | Python                                                                                                                   | C++                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| алг нач цел s, t, A<br>ввод s ввод t ввод A<br>если s > 10 или t > A<br>то вывод "YES"<br>иначе вывод "NO"<br>все кон | var s, t, A: integer;<br>begin<br>readln(s);<br>readln(t); readln(A);<br>if (s > 10) or (t > A)<br>then writeln("YES")<br>else writeln("NO")<br>end. | s = int(input()) t =<br>int(input()) A =<br>int(input()) if (s > 10)<br>or (t > A):<br>print("YES") else:<br>print("NO") | #include <iostream><br>using namespace std;<br>int main(){<br>int s, t, A; cin >> s; cin<br>>> t; cin >> A; if (s ><br>10) or (t > A) cout <<<br>"YES" << endl; |

|  |  |  |                                                 |
|--|--|--|-------------------------------------------------|
|  |  |  | else cout << "NO" <<<br>endl;<br>return 0;<br>} |
|--|--|--|-------------------------------------------------|

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

#### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.
2. Для передачи секретного сообщения используется код, состоящий из прописных и строчных латинских букв (всего используется 52 различные буквы). При этом все символы кодируются одним и тем же (минимально возможным) количеством бит. Определите информационный объем сообщения длиной 200 символов.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Операции «импликация», «эквивалентность».
2. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Закодируйте таким способом последовательность символов БАГВ и запишите результат шестнадцатеричным кодом.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.
2. Достаточно ли видеопамати объемом 256 Кбайт для работы монитора в режиме 640×480 и палитрой из 16 цветов?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования.
2. Определите глубину кодирования звука при длительности звучания 15 сек, если объем файла 120 Кбайт и качество радиотрансляции.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов.
2. Скорость передачи файла через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 2 минуты. Определите размер файла в килобайтах.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.
2. В классе 1000 учеников, из них 120 девочек и 110 мальчиков. В какой системе счисления велся счет учеников?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Правовое обеспечение информационной безопасности
2. Чему равно количество значащих нулей в двоичной записи числа 25710?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.
2. Выполните действия над машинными кодами чисел с фиксированной запятой, определив формат этих чисел. Найдите  $C=A+B$ , если  $A=315$  и  $B=-400$ . Результат представьте в двоичной и десятичной форме.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Реляционные (табличные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах.
2. Получить шестнадцатеричную форму внутреннего представления числа в формате с плавающей точкой -216.125 в 4-х байтовой ячейке.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.
2. Система оптического распознавания символов позволяет преобразовывать отсканированные изображения страниц документа в текстовый формат со скоростью 4 страницы в минуту и использует алфавит мощностью 256 символов. Какое количество информации будет нести текстовый документ после 5 минут работы приложения, страницы которого содержат 40 строк по 50 символов?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.
2. У скупого рыцаря в сундуке золотые, серебряные и медные монеты. Каждый вечер он извлекает из сундука одну из монет, любуется ею, и кладет обратно в сундук. Информационный объем сообщения "Из сундука извлечена золотая монета" равен трем битам. Количество информации, содержащееся в сообщении "Из сундука извлечена серебряная монета", равно двум битам. Определите информационный объем зрительного сообщения о достоинстве вынутой монеты.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ.
2. Вторая цифра шестнадцатеричного четырехзначного числа равна 5. Первую цифру переставили в конец числа. Полученное число оказалось на 3F1B16 меньше исходного. Найдите исходное число.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры.
2. Для передачи секретного сообщения используется код, состоящий из прописных латинских букв (всего используется 26 различных букв). При этом все символы кодируются одним и тем же (минимально возможным) количеством бит. Определите информационный объем сообщения длиной 200 символов.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Вредоносные программы. Антивирусные программы.
2. При последовательной кодировке символов шестнадцатеричный код буквы "А" равен 41. Что зашифровано с помощью последовательности шестнадцатеричных кодов 414E44.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.
2. В цифровой фотокамере с разрешением 1024×512 точек, объемом встроенной памяти 1 Мбайт и коэффициентом сжатия видеоданных – 16 может быть записано 16 кадров. Какова битовая глубина представления цвета в фотокамере?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.
2. Определите длительность звукового файла при высоком качестве звука (стерео, 16 бит, 48 кГц), который уместится на гибкой дискете 3,5".

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Примеры законов алгебры логики.
2. Скорость передачи файла через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 4 минуты. Определите размер файла в килобайтах.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.
2. В саду 100 фруктовых деревьев — 14 яблонь и 42 груши. В какой системе счисления посчитаны деревья?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Создание гипертекстового документа.
2. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 200?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Поле, запись. Ключевые поля таблицы.
2. Выполните действия над машинными кодами чисел с фиксированной запятой, определив формат этих чисел. Найдите  $C=A+B$ , если  $A= -716$  и  $B=410$ . Результат представьте в двоичной и десятичной форме.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей.
2. По шестнадцатеричной форме внутреннего представления числа в форме с плавающей точкой C5FB4000 восстановить десятичное число.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Поле, запись. Ключевые поля таблицы.
2. Пользователь компьютера, хорошо владеющий навыками ввода информации с клавиатуры, может вводить в минуту 100 знаков. Мощность алфавита, используемого в компьютере, равна 256. Какое количество информации в байтах может ввести пользователь в компьютер за 1 минуту?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.
2. В сейфе банкира Богатеева лежат банкноты достоинством 1, 10 или 100 талеров каждая. Банкир раскрыл свой сейф и наугад вытащил из него одну банкноту. Информационный объем сообщения "Из сейфа взята банкнота достоинством в 10 талеров" равен 3 бита. Количество информации, содержащееся в сообщении "Из сейфа взята банкнота достоинством не в 100 талеров", равно  $3 - \log_2 25$  бит. Определите информационный объем зрительного сообщения о достоинстве вынутой банкноты.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.
2. Третья цифра шестнадцатеричного четырехзначного числа равна 9. Первую цифру переставили в конец числа. Полученное число оказалось на 2B7A16 меньше исходного. Найдите исходное число.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Информатика**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Формулы и функции в электронных таблицах.
2. Для передачи секретного сообщения используется код, состоящий из заглавных и строчных букв кириллицы, а также пробела (всего используется 67 различных символов). При этом все символы кодируются одним и тем же (минимально возможным) количеством бит. Определите информационный объем сообщения длиной 160 символов.



## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

**Физика**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 01  | <b>Вы лаборант-физик и проводите эксперимент по измерению скорости звука в воздухе. Как вы обработаете полученные данные?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Среднее арифметическое значений скорости<br>2. Графическое представление данных для визуального анализа<br>3. Статистический анализ данных с учётом погрешностей измерений.<br>4. Построение модели распространения звуковой волны<br>Ответ: _____                                                | Ответ: 3       |
| 2. | ОК 02  | <b>Автомобиль массой 1000 кг движется с постоянной по модулю скоростью по выпуклому мосту. Автомобиль действует на мост в верхней его точке с силой <math>F = 9000</math> Н. Сила, с которой мост действует на автомобиль, равна:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. 1000 Н и направлена вертикально вверх<br>2. 19 000 Н и направлена вертикально вниз<br>3. 9000 Н и направлена вертикально вниз<br>4. 9000 Н и направлена вертикально вверх<br>Ответ: _____ | Ответ: 1       |
| 3. | ОК 03  | <b>С балкона с высоты 5 м бросают мяч в горизонтальном направлении. Начальная скорость мяча 7 м/с, его масса 0,1 кг. Через 2 с после броска импульс мяча приблизительно равен:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. 0<br>2. 2,1 кг м/с<br>3. 0,7 кг м/с<br>4. 1,4 кг м/с<br>Ответ: _____                                                                                                                                                                         | Ответ: 4       |

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4. | ОК 04  | <p><b>В каких телах — твёрдых, жидких или газообразных — происходит диффузия?</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. Только в жидких<br/> 2. Только в твёрдых<br/> 3. Только в газообразных<br/> 4. В твёрдых, жидких и газообразных</p> <p>Ответ: _____</p>                                                                                 | Ответ: 4       |
| 5. | ОК 05  | <p><b>Сколько молекул содержится в капле воды массой 0,3 г?</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. 10<sup>23</sup><br/> 2. 10<sup>22</sup><br/> 3. 3 • 10<sup>22</sup><br/> 4. 6 • 10<sup>22</sup></p> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                   | Ответ: 2       |
| 6. | ОК 06  | <p><b>Как изменится давление разреженного одноатомного газа, если при увеличении концентрации молекул газа в 3 раза его абсолютная температура увеличится в 2 раза?</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. Увеличится в 6 раз<br/> 2. Увеличится в 2 раза<br/> 3. Уменьшится в 6 раз<br/> 4. Останется без изменений</p> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 1       |
| 7. | ОК 07  | <p><b>Относительная влажность воздуха в закрытом сосуде 30%. Какой станет относительная влажность, если объём сосуда при неизменной температуре уменьшить в 3 раза?</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>1. 60%<br/> 2. 90%<br/> 3. 120%<br/> 4. 100%</p> <p>Ответ: _____</p>                                                                 | Ответ: 2       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №          | Код ОК                                   | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ к ответам |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |
|------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|-----------|------------------------------------------|-----------|-------------------------|--|-----------------|---|---|---|--|--|--|----------------------------------|
| 1.         | ОК 02                                    | <p><b>Установите соответствие формул с соответствующими законами физики:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Формулы</th><th>Законы физики</th></tr><tr><td>А. <math>U=qEd</math></td><td>1. Закон Ома</td></tr><tr><td>Б. <math>P=IV</math></td><td>2. Закон сохранения механической энергии</td></tr><tr><td>В. <math>F=ma</math></td><td>3. Второй закон Ньютона</td></tr><tr><td></td><td>4. Закон Кулона</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Формулы        | Законы физики | А. $U=qEd$ | 1. Закон Ома | Б. $P=IV$ | 2. Закон сохранения механической энергии | В. $F=ma$ | 3. Второй закон Ньютона |  | 4. Закон Кулона | А | Б | В |  |  |  | <p>А – 4<br/>Б – 1<br/>В – 3</p> |
| Формулы    | Законы физики                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |
| А. $U=qEd$ | 1. Закон Ома                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |
| Б. $P=IV$  | 2. Закон сохранения механической энергии |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |
| В. $F=ma$  | 3. Второй закон Ньютона                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |
|            | 4. Закон Кулона                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |
| А          | Б                                        | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |
|            |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |            |              |           |                                          |           |                         |  |                 |   |   |   |  |  |  |                                  |

**БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)***Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ к ответам                               |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. | ОК 01  | При проведении облицовочных работ внутри помещений поддерживают температуру воздуха не менее 10°C. Можно ли проводить облицовочные работы, если внутренняя энергия 12·10 <sup>3</sup> л воздуха в ванной комнате 1800кДж. Молярная масса воздуха равна 0,029кг/моль. Плотность воздуха 1,2 кг/м <sup>3</sup> ? | <b>ОТВЕТ:</b> 18°C. Да, можно                |
| 2. | ОК 02  | Когда масляную краску разливают на поверхность воды, наблюдается радужная окраска тонкой плёнки при освещении её параллельными лучами. Чем можно объяснить наблюдаемое явление?                                                                                                                                | <b>ОТВЕТ:</b> Интерференция в тонких плёнках |
| 3. | ОК 03  | Изменение скорости тела со временем называется ...                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ОТВЕТ:</b> Ускорение                      |
| 4. | ОК 04  | Переход вещества из газа в жидкость – это ...                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОТВЕТ:</b> Конденсация                    |
| 5. | ОК 05  | Максимальное значение смещения или изменения переменной величины от среднего значения при колебательном или волновом движении – это ...                                                                                                                                                                        | <b>ОТВЕТ:</b> Амплитуда                      |
| 6. | ОК 06  | Центральная часть атома, содержащая протоны и нейтроны – это ...                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ОТВЕТ:</b> Ядро                           |
| 7. | ОК 07  | Характеристика проводника, мешающая току – это ...                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ОТВЕТ:</b> Сопротивление                  |

**Критерии оценивания**

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                            |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5     | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                    | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                              | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                          | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                            | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                          | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

### ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Каково напряжение на полюсах источника с ЭДС, равной  $\mathcal{E}$ , когда сопротивление внешней цепи равно внутреннему сопротивлению источника?

**Задание 2.** Какова длина электромагнитной волны, если радиостанция ведёт передачу на частоте 75 МГц?

**Задание 3.** На какой угол отклонится луч света от своего первоначального направления при переходе из воздуха в стекло, если угол падения равен  $250^\circ$ ? Показатель преломления воздуха равен 1, а стекла 1,5.

**Задание 4.** На каком расстоянии от линзы с фокусным расстоянием 40 см надо поместить предмет, чтобы получить действительное изображение на расстоянии 2 м от линзы?

**Задание 5.** Какое из наблюдаемых явлений объясняется дифракцией света:

- А) излучение света лампой накаливания
- Б) радужная окраска компакт-дисков
- В) радуга

**Задание 6.** К какому виду следует отнести излучение с энергией фотонов 2,07 эВ?

**Задание 7.** При какой скорости электроны будут иметь энергию, равную энергии фотонов света с длиной волны 200 нм?

**Задание 8.** Каково значение кинетической энергии стрелы массой 50 г, выпущенной из лука со скоростью 30 м/с?

**Задание 9.** На сколько удлинится рыболовная леска, жесткостью 0,7 кН/м при поднятии вертикально вверх рыбы массой 200 г с ускорением  $2\text{ м/с}^2$ ?

**Задание 10.** Чему равно количество вещества 32 г кислорода?

**Задание 11.** При каком давлении находится кислород массой 0,6кг, если он занимает объем  $4\text{м}^3$  и находится при температуре  $27^\circ\text{C}$ ?

**Задание 12.** Чему равно давление идеального газа при температуре  $127^\circ\text{C}$  и концентрации молекул  $1025\text{ м-}^3$ .

**Задание 13.** Какова масса 30 моль углекислого газа? Найти число частиц газа.

**Задание 14.** Чему равна температура идеального одноатомного газа, если его средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул  $10,3 \cdot 10^{-21}\text{ Дж}$ ?

**Задание 15.** Какова масса 30 моль серной кислоты? Найти число частиц газа и массу одной молекулы.

**Задание 16.** Чему равен модуль Юнга материала, который под действием силы  $200\text{ Н}$  удлиняется на  $2\text{ мм}$ ? Первоначальная длина образца  $4\text{ м}$ , а площадь поперечного сечения  $0,5\text{ мм}^2$ .

**Задание 17.** Чему равна сила, действующая на заряженную частицу в магнитном поле индукцией  $0,002\text{ Тл}$ , которая движется со скоростью  $2000\text{ м/с}$ , а заряд частицы равен  $2\text{ нКл}$ .

**Задание 18.** Каким является трансформатор, содержащий в первичной обмотке 200 витков, а во вторичной 2000, чему равен коэффициент трансформации?

**Задание 19.** На какой длине работает радиостанция, передавая программу на частоте  $300\text{ Гц}$ ?

**Задание 20.** Чему равен модуль вектора магнитной индукции, если на проводник длиной  $0,2\text{ м}$  действует сила  $3\text{ мН}$ , а ток протекающий по проводнику равен  $10\text{ А}$  и угол между направлением тока и поля  $30^\circ$ ?

**Задание 21.** Чему равна скорость движения электрона в магнитном поле, если на него действует сила  $5\text{ нН}$ , и вектор магнитной индукции, составляющий с направлением движения частицы угол  $60^\circ$ , равен  $2\text{ кТл}$ ? Заряд электрона  $1,6 \times 10^{-19}\text{ Кл}$ .

**Задание 22.** Чему равна величина электрического тока, протекающего по проводнику массой  $2\text{ г}$ , который находится в равновесии в магнитном поле индукцией  $3\text{ мТл}$ , а длина проводника  $2\text{ см}$ , угол между вектором магнитной индукции и током в проводнике составляет  $90^\circ$ ? Нарисовать рисунок.

**Задание 23.** Чему равен угол отражения, если угол падения равен  $60^\circ$ ?

**Задание 24.** За какое время свет проходит расстояние от Луны до Земли, если среднее расстояние между ними  $3,8 \times 10^5\text{ км}$ ?

**Задание 25.** Чему равен период дифракционной решетки, содержащей 600 штрихов на  $1\text{ мм}$ ?

**Задание 26.** Чему равен угол падения, если свет падает из воды в воздух и угол полного внутреннего отражения равен  $45^\circ$ ?

**Задание 27.** Чему равна длина волны спектра первого порядка, полученного под углом  $30^\circ$ , с помощью дифракционной решетки, у которой на 1мм содержится 1000 штрихов?

**Задание 28.** Каков импульс фотона, если длина световой волны  $3 \cdot 10^{-5}$  см?

**Задание 29.** Каково строение изотопа углерода  $^{12}_6\text{C}$ ?

**Задание 30.** При какой длине электромагнитной волны энергия фотона равна  $2,5 \cdot 10^{-19}$  Дж?

**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Найти расстояние до объекта, если отражённый от него сигнал возвратился обратно через 200 мкс.

**Задание 2.** Найти импульс фотона излучения с длиной волны 100 нм.

**Задание 3.** Найти период колебаний математического маятника, длиной 10м?

**Задание 4.** Найти частоту электромагнитных колебаний в контуре, состоящем из катушки индуктивностью 3мГн и конденсатора емкостью 3мкФ.

**Задание 5.** Найдите индуктивность катушки, если амплитуда переменного напряжения на ее концах 150В, амплитуда тока в ней 10А и частота тока 50Гц. Активным сопротивлением катушки пренебречь.

**Задание 6.** Найти дефект масс, энергию связи, удельную энергию связи в Мэв ядра бериллия  $^8_4\text{Be}$ .  $M_{\text{я}}(^8\text{Be})=8,00531$  а.е.м.

**Задание 7.** Найти энергию связи  $\Delta E_{\text{св}}$  ядра изотопа гелия  $^3_2\text{He}$ , если масса этого изотопа  $m_a=3,01605$  а.е.м., массы изотопа водорода и нейтрона равны соответственно  $m_{^1_1\text{H}}=1,00783$  а.е.м. и  $m_n=1,00867$  а.е.м.

**ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Транспортёр равномерно поднимает груз массой 190кг на высоту 9м за 50с. Сила тока в электродвигателе 1,5А. КПД двигателя составляет 60%. Определите напряжение в электрической сети.

**Задание 2.** Стальной осколок, падая с высоты 470м, нагрелся на  $0,5^\circ\text{C}$  в результате совершения работы сил сопротивления воздуха. Чему равна скорость осколка у поверхности земли? Удельная теплоёмкость стали  $460$  Дж/кг  $^\circ\text{C}$ .

**Задание 3.** К участку цепи из двух параллельно соединённых резисторов сопротивлением 10 Ом и 20 Ом подходит ток 12 мА. Через каждый резистор течёт ток. Найти эти токи.

**Задание 4.** Определить длину волны, на которую настроен колебательный контур приёмника, если его ёмкость 5 нФ, а индуктивность 50мкГн.

**Задание 5.** Длина волны жёлтого света в воздухе 580нм, а в жидкости 400нм. Определить показатель преломления жидкости.

**Задание 6.** Энергия фотона 3 ЭВ. Найти импульс фотона.

**Задание 7.** Отношение импульсов двух фотонов равно 2. Найти отношение длин волн этих фотонов.

Справка:  $1\text{нм} = 10^{-9}\text{ м}$

$1\text{ЭВ} = 1,6 \times 10^{-19}\text{ Дж}$

Скорость света в вакууме  $c = 3 \times 10^8\text{ м/с}$ , постоянная Планка  $h = 6,63 \times 10^{-34}\text{ Дж}\cdot\text{с}$

Масса электрона  $m = 9,1 \times 10^{-31}\text{ кг}$

**Задание 8.** Уравнение скорости движения для двух тел имеет вид:  $v_1 = 5\text{ (м/с)}$ ;  $v_2 = 6 - 2t\text{ (м/с)}$ . Как движутся эти тела? Чему равна начальная скорость обоих тел?

**Задание 9.** Тело, подвешенное на пружине, за 5с совершает 20 колебаний. Чему равны частота и период колебаний тела?

**Задание 10.** Напишите уравнение гармонических колебаний точки, имеющей наибольшее отклонение 30см от положения равновесия и совершающей 100 полных колебаний за 2мин.

**Задание 11.** Лед, массой 20 кг, находящийся при температуре  $-25^\circ\text{C}$ , нагрели до  $0^\circ\text{C}$  и превратили в воду. Определить количество теплоты, необходимое для данного перехода. Изобразить процессы на графике зависимости температуры от времени. Удельная теплоемкость льда равна  $2,1\text{ кДж/(кг}\cdot\text{K)}$  удельная теплота плавления льда равна  $330\text{ кДж/кг}$ .

**Задание 12.** Определить на какую высоту поднимется вода в капилляре радиусом 1мм.

**Задание 13.** Определите КПД идеального теплового двигателя, если температура нагревателя  $400\text{ K}$ , а холодильника -  $300\text{ K}$ .

**Задание 14.** Имеется 12л кислорода под давлением  $10\text{ кПа}$ , и температуре  $288\text{ K}$ . Определите массу газа.

**Задание 15.** Лед, массой 20 кг, находящийся при температуре  $-25^\circ\text{C}$ , нагрели до  $50^\circ\text{C}$ . Определить количество теплоты, необходимое для данного перехода. Изобразить процессы на графике зависимости температуры от времени. Удельная теплоемкость льда равна  $2,1\text{ кДж/(кг}\cdot\text{K)}$ , воды -  $4,19\text{ кДж/(кг}\cdot\text{K)}$ , удельная теплота плавления льда равна  $330\text{ кДж/кг}$ .

**Задание 16.** В капилляре диаметром 0,2мм спирт поднялся на высоту 56 мм. Определите коэффициент поверхностного натяжения спирта.



**Задание 17.** Определить температуру холодильника, если температура нагревателя  $207^{\circ}\text{C}$ , а КПД тепловой машины  $0,25$ .

**Задание 18.** Лед, массой  $20\text{ кг}$ , находящийся при температуре  $-25^{\circ}\text{C}$ , нагрели до температуры кипения и только  $10\text{ кг}$  вещества перевели в пар. Определить количество теплоты, необходимое для данного перехода. Изобразить процессы на графике зависимости температуры от времени. Удельная теплоемкость льда равна  $2,1\text{ кДж}/(\text{кг}\cdot\text{K})$ , воды -  $4,19\text{ кДж}/(\text{кг}\cdot\text{K})$ , удельная теплота плавления льда равна  $330\text{ кДж}/\text{кг}$ , удельная теплота парообразования воды  $2,3\text{ МДж}/\text{кг}$ .

**Задание 19.** Определит массу воды, поднявшейся по капиллярной трубке диаметром  $0,4\text{ мм}$ .

**Задание 20.** Кислород массой  $32\text{ г}$  находится в закрытом сосуде под давлением  $0,1\text{ МПа}$  при температуре  $17^{\circ}\text{C}$ . Чему равно количество теплоты, переданное системе, если газ нагрелся до  $127^{\circ}\text{C}$ ?

**Задание 21.** Температура нагревателя тепловой машины  $207^{\circ}\text{C}$ , а температура холодильника  $117^{\circ}\text{C}$ . Какой должна быть температура нагревателя, если температура холодильника останется прежней, чтобы КПД машины увеличилось в три раза?

**Задание 22.** Индуктивность катушки с сердечником равна  $22\text{ Гн}$ , сила тока  $10\text{ А}$ . Какая ЭДС самоиндукции возникнет в катушке, если цепь размыкают, и ток за  $0,1\text{ с}$  равномерно спадает до нуля?

**Задание 23.** Южный полюс магнита приближают с некоторой скоростью от металлического кольца. Определите направление индукционных токов в кольце.

**Задание 24.** Действующее значение напряжения в цепи переменного тока  $127\text{ В}$ . Найдите амплитудное значение напряжения.

**Задание 25.** Колебательный контур состоит из конденсатора емкостью  $0,4\text{ мкФ}$  и катушки индуктивностью  $1\text{ мГн}$ . Определите длину волны, испускаемой этим контуром

**Задание 26.** Вычислите индуктивность катушки, в которой при силе тока  $2\text{ А}$ , энергия магнитного поля равна  $20\text{ Дж}$ .

**Задание 27.** Южный полюс магнита удаляют с некоторой скоростью от металлического кольца. Определите направление индукционных токов в кольце.

**Задание 28.** Вычислите индуктивное сопротивление идеальной катушки индуктивностью  $1\text{ мГн}$  на частоте  $50\text{ Гц}$ .

**Задание 29.** Понижающий трансформатор со  $150$  витками во вторичной обмотке понижает напряжение от  $22\text{ кВ}$  до  $110\text{ В}$ . Сколько витков в его первичной обмотке?

**Задание 30.** Колебательный контур состоит из конденсатора емкостью  $0,5\text{ мкФ}$  и катушки индуктивностью  $2\text{ мГн}$ . Определите длину волны, испускаемых этим контуром.

**Задание 31.** Вычислить радиус окружности, описываемой электроном, который влетает в магнитное поле перпендикулярно линиям индукции, модуль которой равен  $4\text{ Тл}$ , а скорость электрона  $2\text{ Мм}/\text{с}$ , заряд и массу электрона взять из таблиц.

**Задание 32.** Рамка, имеющая 25 витков, находится в магнитном поле. Определите изменение магнитного потока в рамке за 0,16с, если ЭДС индукции равна 8В.

**Задание 33.** Два магнита северным полюсом подает сквозь замкнутое и незамкнутое кольцо. Что можно сказать о времени падения этих магнитов, изобразить направления индукционных токов в контурах.

**Задание 34.** Колебательный контур содержит конденсатор электроемкостью 1 мкФ. Какую индуктивность надо ввести в колебательный контур, чтобы получить колебания частотой 10 кГц?

**Задание 35.** Индуктивное сопротивление катушки 500 Ом. Действующее значение напряжения в сети, в которую включена катушка, 120 В. Частота тока 1000 Гц. Определите амплитуду тока в цепи и индуктивность катушки. Активным сопротивлением катушки и проводов пренебречь.

**Задание 36.** Ток в первичной обмотке трансформатора 2 А, напряжение на его концах 220 В. Ток во вторичной обмотке 7 А, а напряжение на ее концах 10 В. Определите коэффициент полезного действия трансформатора, если потерь энергии в нем нет.

**Задание 37.** Определите емкость конденсатора колебательного контура, если известно, что при индуктивности 50 мГн контур настроен в резонанс с электромагнитными колебаниями с длиной волны 250 м.

**Задание 38.** Построить изображение предмета в собирающей линзе, если предмет находится между первым и вторым фокусом за линзой.

**Задание 39.** Построить изображение точечного источника света в собирающей линзе, если он находится за вторым фокусом.

**Задание 40.** Определите скорость распространения света в скипидаре, если известно, что при угле падения  $45^\circ$ , угол преломления  $30^\circ$ .

**Задание 41.** Определить угол отклонения лучей зеленого света с длиной волны 0,55мкм, в спектре первого порядка, полученном с помощью дифракционной решетки, период которой равен 0,02мм.

**Задание 42.** Построить изображение точечного источника света в рассеивающей линзе, если он находится между первым и вторым фокусом.

**Задание 43.** Подсчитайте массу фотона, видимого света, длина волны которого равна 500 нм.

**Задание 44.** Работа выхода цинка  $5,6 \cdot 10^{-19}$  Дж. Возникает ли фотоэффект под действием излучения, имеющего длину волны 350 нм?

**Задание 45.** Электрон переходит со стационарной орбиты с энергией -4,7эВ на орбиту с энергией -8,2эВ. Определите энергию излучаемого при этом кванта света.

**Задание 46.** Определите энергию фотона, соответствующую длине волны 400нм.  $h=6,626176 \cdot 10^{-34}$  Дж с.

**Задание 47.** Определите длину волны света, которым освещается поверхность металла, если фотоэлектроны имеют кинетическую энергию  $5,4 \cdot 10^{-20}$  Дж, а работа выхода равна  $3,5 \cdot 10^{-19}$  Дж.

**Задание 48.** Электрон в атоме переходит из состояния с энергией  $-1,75$  эВ в состояние с энергией  $-3,4$  эВ. Какова длина волны излучаемого при этом фотона?

**Задание 49.** Ядро лития  ${}^7\text{Li}$ , захватывая протон, распадается на две  $\alpha$ -частицы. Написать реакцию.

**Задание 50.** Подсчитайте массу фотона, длина волны которого 700 нм

**Задание 51.** Определите работу выхода электронов из металла, если фотоэффект наблюдается при облучении металла светом длиной волны не меньше 400 нм.  $h = 6,626176 \times 10^{-34}$  Дж с,  $c = 3 \times 10^8$  м/с.

**Задание 52.** Определить скорость фотоэлектронов, выбитых с поверхности металла под действием излучения длиной волны 200 нм. Красная граница железа 288 нм.

**Задание 53.** Атом водорода переходит из 2 возбужденного состояния в 4. Определить частоту излучения.

**Задание 54.** Заводской цех освещается 10 параллельно соединенными между собой лампочками. Определить силу тока в подводящих проводах, если напряжение в сети 220 В, а сопротивление каждой лампочки 650 Ом. Сопротивлением подводящих проводов пренебречь. (Ответ округлить до десятых).

---

#### **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Какое напряжение нужно создать на концах проводника сопротивлением 20 Ом, чтобы в нём возникла сила тока 0,5 А?

**Задание 2.** Как надо изменить ёмкость конденсатора колебательного контура, чтобы частота излучаемой электромагнитной волны увеличилась в 2 раза?

**Задание 3.** С какой скоростью надо бросить мяч вертикально вниз с высоты 7 м, чтобы он поднялся на высоту 8 м?

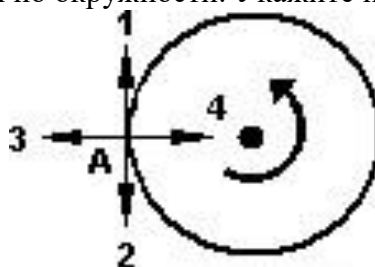
**Задание 4.** Какую силу надо приложить к концам стальной проволоки длиной 4 м и площадью поперечного сечения  $0,5 \cdot 10^{-6}$  м<sup>2</sup> для удлинения ее на 0,002 м?

**Задание 5.** Какую силу надо приложить к концам стальной проволоки длиной 4 м и площадью поперечного сечения 5 мм<sup>2</sup> для удлинения ее на 1 мм?

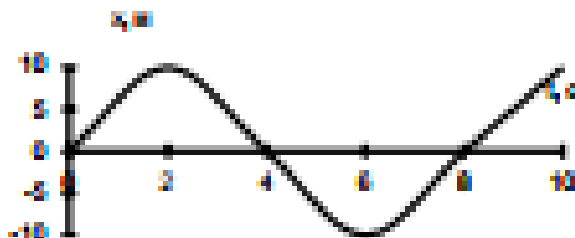
**Задание 6.** В каких пределах должна изменяться емкость конденсатора в колебательном контуре, чтобы в нем могли происходить электромагнитные колебания с частотой от 300 до 400 Гц? Индуктивность контурной катушки равна 15 мГн.

**Задание 7.** Во сколько раз изменится частота собственных колебаний в колебательном контуре, если емкость конденсатора увеличить в 16 раз, а индуктивность катушки уменьшить в 25 раз?

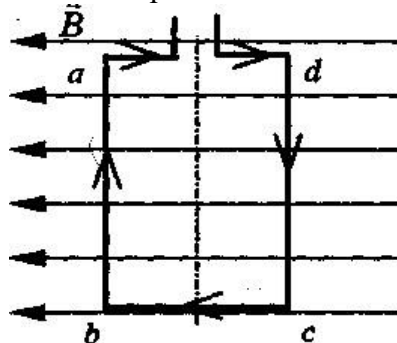
**Задание 1.** Тело движется по окружности. Укажите направление ускорения.



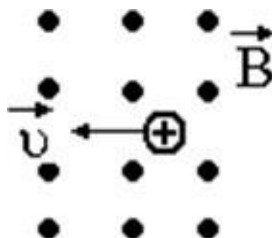
**Задание 2.** По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите амплитуду колебаний.



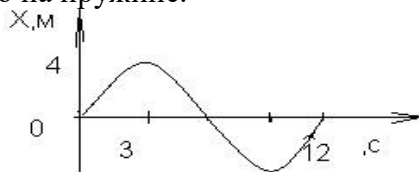
**Задание 3.** Квадратная рамка расположена в однородном магнитном поле, как показано на рисунке. Направление тока в рамке указано стрелками. Как направлена сила, действующая на стороны аб рамки со стороны магнитного поля?



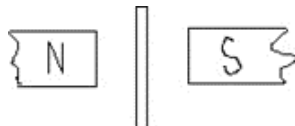
**Задание 4.** Какая сила действует на протон, движущийся со стороны магнитного поля? Куда она направлена?



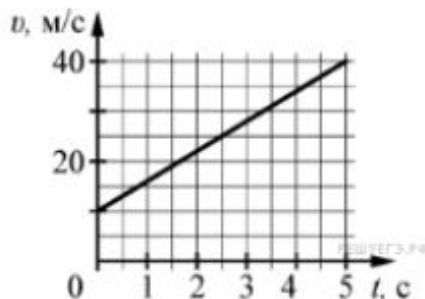
**Задание 5.** По графику зависимости  $x(t)$  найдите амплитуду, период и частоту колебаний тела, подвешенного на пружине.



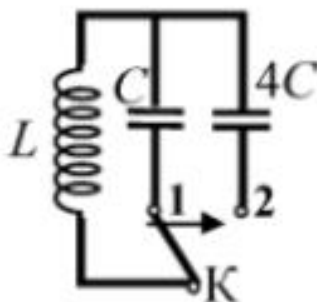
**Задание 6.** Найти направление тока в проводнике, если сила Ампера направлена от нас, в плоскость рисунка.



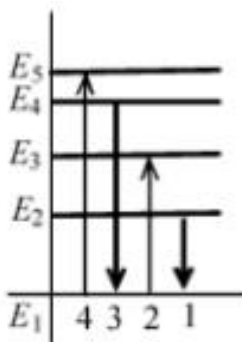
**Задание 7.** На графике приведена зависимость скорости тела от времени при прямолинейном движении. Определите по графику ускорение тела. (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате).



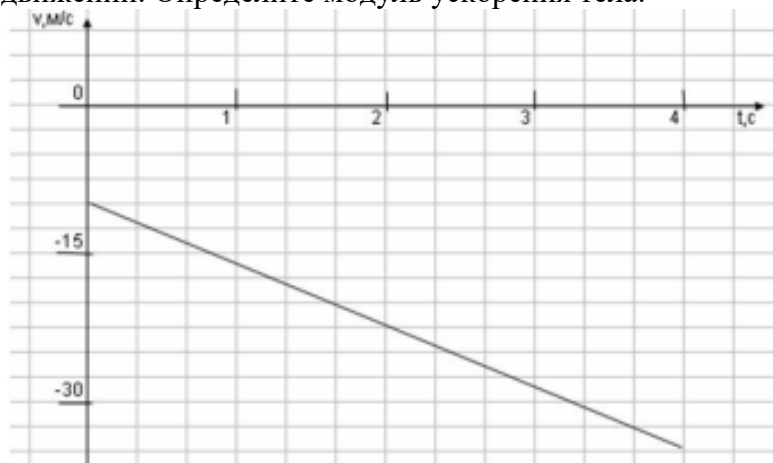
**Задание 8.** Как изменится период собственных электромагнитных колебаний в контуре, если ключ  $K$  перевести из положения 1 в положение 2?



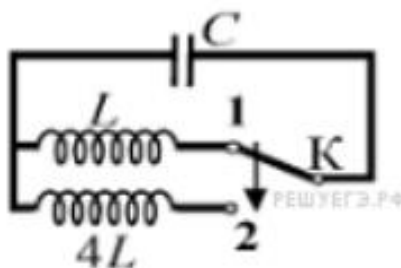
**Задание 9.** На рисунке изображена диаграмма энергетических уровней атома. Какой цифрой обозначен переход, который соответствует излучению фотона с наименьшей энергией?



**Задание 10.** На графике приведена зависимость скорости тела от времени при прямолинейном движении. Определите модуль ускорения тела.



**Задание 11.** Как изменится период собственных электромагнитных колебаний в контуре, если ключ  $K$  перевести из положения 1 в положение 2?



**ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Вертолет пролетел в горизонтальном направлении по прямой 400м, а затем перпендикулярно этому направлению - 300м. Найти путь вертолета.

**Задание 2.** Трактор, сила тяги которого на крюке 15 кН, сообщает прицепу ускорение  $5 \text{ м/с}^2$ . Чему равна масса прицепа?

**Задание 3.** Упряжка собак перемещает сани с грузом по снегу, масса саней с грузом 50кг, чему равна сила трения, действующая на сани, если коэффициент трения равен 0,1?

**Задание 4.** Вертолет пролетел в горизонтальном направлении по прямой 400 км, а затем перпендикулярно этому направлению пролетел еще 300 км. Найти путь и перемещение вертолета.

**Задание 5.** Двигаясь равномерно, велосипедист проезжает 400 м за 40 с. Какой путь он проедет при движении с той же скоростью за 20с?

**Задание 6.** Трактор, сила тяги которого на крюке 15 кН, сообщает прицепу ускорение  $5 \text{ м/с}^2$ . Какое ускорение сообщает тому же прицепу трактор, развивающий тяговое усилие 60 кН?

**Задание 7.** Вертолет пролетел в направлении севера по прямой 600 км, затем повернув на запад пролетел 300 км и повернув на юг пролетел еще 200 км. Найти путь и перемещение вертолета.

**Задание 8.** Чему равна средняя скорость движения велосипедиста, если двигаясь равномерно, велосипедист проезжает 400 м за 50 с, а следующие 0,2 км движется со скоростью 36 км/ч?

**Задание 9.** Сани с грузом движутся с ускорением  $1 \text{ м/с}^2$ , под действием собак, которые прикладывают усилие 0,5 кН, определить массу груза, если масса саней 20 кг, а коэффициент трения равен 0,1.

**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,  
применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,  
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** ЭДС источника тока равна 100 В. При замыкании источника на внешнее сопротивление 49 Ом сила тока в цепи равна 2 А. Каково внутреннее сопротивление источника тока и ток короткого замыкания?

**Задание 2.** Свет испытывает преломление при переходе через границу двух прозрачных сред. Как узнать какая среда оптически более плотная?

**Задание 3.** При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 36 км/ч, останавливается через 4 с. С каким ускорением двигался автомобиль? Чему была равна скорость автомобиля через 3 с?

**Задание 4.** Два тела, массы которых 3 и 6 кг, движутся навстречу друг другу со скоростями 2 м/с каждое. С какой скоростью и в каком направлении будут двигаться эти тела после удара, если удар был неупругим?

**Задание 5.** Каково значение кинетической энергии стрелы массой 50 г, выпущенной из лука со скоростью 30 м/с вертикально вверх, через 3 с после начала движения?

**Задание 6.** Два шара движутся навстречу друг другу с одинаковой скоростью. Масса первого шара 3 кг. Какую массу должен иметь второй шар, чтобы после столкновения первый шар остановился, а второй покатился назад с прежней скоростью?

**Задание 7.** Газ находится в баллоне при температуре 250 К и давлении 1000 кПа. Определить давление газа в баллоне при температуре 350 К при постоянном давлении.

**Задание 8.** Какую работу совершает газ, расширяясь изобарно при давлении 200 кПа от объема  $1,6 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$  до объема  $2,6 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ ?

**Задание 9.** Определить начальную температуру газа, если при изохорном нагревании до температуры 580 К его давление увеличилось вдвое. Начертить график изопроцесса в координатных осях TV, PV, PT.

**Задание 10.** При подведении к идеальному газу количества теплоты 125кДж газ совершает работу 50кДж против внешних сил. Чему равна конечная внутренняя энергия газа, если его энергия до подведения количества теплоты была равна 220кДж?

**Задание 11.** Чему равна плотность углекислого газа, который находится под давлением 100кПа при температуре 227<sup>0</sup>С?

**Задание 12.** Чему равна температура и концентрация молекул идеального газа, если средняя кинетическая энергия движения молекул равна  $20,5 \cdot 10^{-21}$ Дж, а давление идеального газа 110кПа?

**Задание 13.** При сжатии газа его объем уменьшился с 7 до 5л, а давление повысилось на 30кПа. Найти Первоначальное давление. Процесс изотермический.

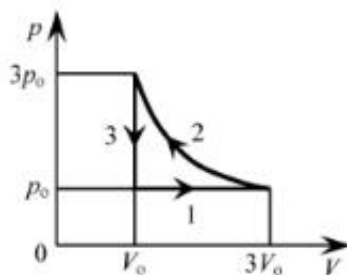
**Задание 14.** Определите показатель преломления среды, если угол падения равен 60°, а угол преломления 30°

**Задание 15.** Свет падает на границу раздела двух сред под углом 30°, а преломляется под углом 60°. Чему равен показатель преломления второй сред, если первая среда вода, с показателем преломления 1,33. Какая среда является оптически более плотной?

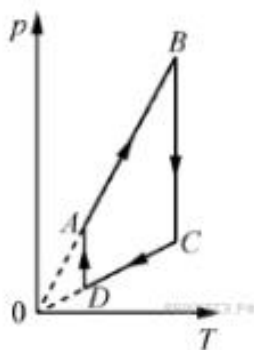
**Задание 16.** Сколько  $\alpha$ - и  $\beta$ - распадов испытывает  $^{210}\text{Tl}_9$  в процессе последовательного превращения в свинец  $^{206}\text{Pb}$ ?

**Задание 17.** Найти энергию  $\Delta E$ , выделяющуюся при ядерной реакции:  ${}_3^7\text{Li} + {}_1^1\text{H} = {}_2^4\text{He} + {}_2^4\text{He}$ .  $M({}_3^7\text{Li}) = 7,01601$  а.е.м.,  $m({}_1^1\text{H}) = 1,00783$  а.е.м.,  $m({}_2^4\text{He}) = 4,00260$  а.е.м.

**Задание 18.** На  $pT$ -диаграмме отображена последовательность трёх процессов (1 → 2 → 3) изменения состояния 2 моль идеального газа. Какова эта последовательность процессов в газе?

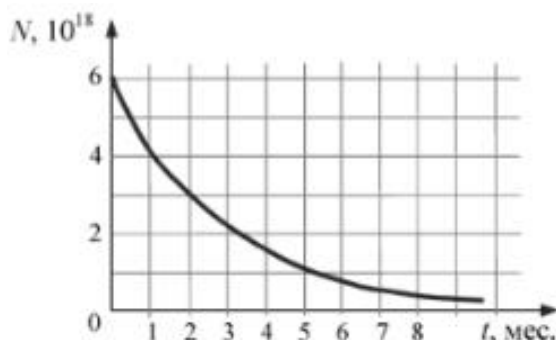


**Задание 19.** На рисунке представлен график циклического процесса, проведенного с одноатомным идеальным газом. На каком из участков внутренняя энергия газа увеличивалась? Количество вещества газа постоянно.

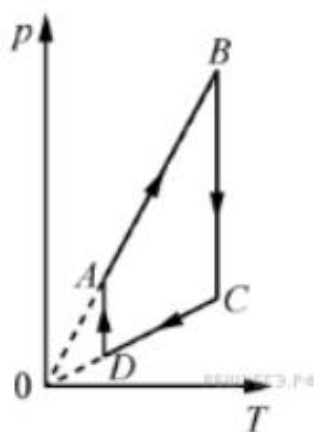




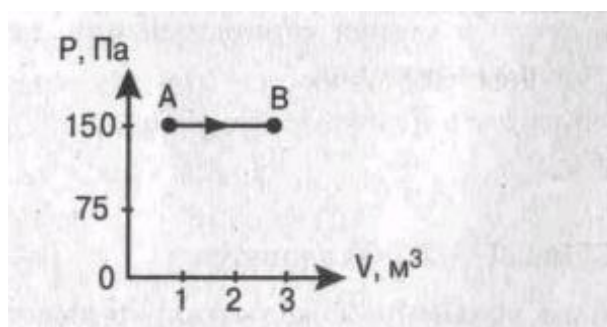
**Задание 20.** На рисунке представлен график изменения числа ядер находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа?



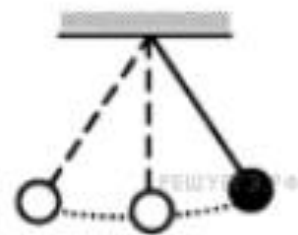
**Задание 21.** На рисунке представлен график цикла, проведённого с одноатомным идеальным газом. На каком из участков внутренняя энергия газа уменьшалась? Количество вещества газа постоянно.



**Задание 22.** Найти работу, совершенную газом при переходе из состояния А в состояние В.



**Задание 23.** Математический маятник с периодом колебаний  $T$  отклонили на небольшой угол от положения равновесия и отпустили без начальной скорости (см. рисунок). Через какое время после этого кинетическая энергия маятника в первый раз достигнет минимума? Сопротивлением воздуха пренебречь.



**Задание 24.** Если в трансформаторе накоротко замкнуть два соседних витка, то прибор выходит из строя. Почему так происходит?

#### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте закон сохранения импульса и закон сохранения энергии. Приведите примеры проявления этих законов в природе и технике.
2. Троллейбус трогается с места с ускорением  $1,2 \text{ м/с}^2$ . Какую скорость приобретает троллейбус за 10 с?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте первый, второй и третий законы Ньютона.
2. Найти ускорение поезда, движущегося со скоростью 18 км/ч, если он начинает тормозить и останавливается через 10 с.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как используется атомная энергия в промышленности?
2. Камень упал с высоты 45 м. Найти время падения камня. Ускорение свободного падения равно  $10 \text{ м/с}^2$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Какое действие оказывают радиоактивные излучения на биологические объекты?
2. Автомобиль трогается с места и первые 5с движется с ускорением, следующие 10с он движется равномерно, затем 5с тормозит и останавливается. Изобразите график скорости автомобиля.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Что называется энергией связи атомного ядра, как можно её вычислить?
2. Уравнение скорости тела имеет вид  $V = 4 + 2t$ . Чему равно ускорение тела? Постройте график скорости.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Что называется ядерной реакцией, какие законы используются для написания ядерных реакций?
2. Определить массу тела, если под действием силы 5Н тело приобрело ускорение 2,5 м/с<sup>2</sup>. Куда направлено ускорение?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. В чём заключается явление радиоактивности, каков состав радиоактивного излучения?
2. Поезд массой 106 кг движется с ускорением 0,05 м/с<sup>2</sup>. Найти силу тяги, если коэффициент трения равен 0,03.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Какова планетарная модель атома Резерфорда- Бора?
2. Груз массой 50 кг свободно падает из состояния покоя в течение 10 с. Какую работу совершает при этом сила тяжести?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Какова цель опыта Резерфорда, схема и результаты опыта?
2. Какова скорость отдачи ружья массой 4 кг при вылете из него пули массой 5 г со скоростью 300 м/с?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Где используется фотоэффект и с какой целью?
2. Стальной шарик висит на нити. Его отклонили в сторону и отпустили. Какие преобразования энергии при этом происходят?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Какова природа света? Перечислите волновые и корпускулярные свойства фотонов.
2. В сосуде находится кислород. Чем определяется давление газа на стенки сосуда?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как объясняются законы фотоэффекта на основе представлений о квантовой природе света?
2. Сколько молей содержится в 1 кг водорода, если масса одного моля водорода равна  $M = 2$  г/моль?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Каковы условия фотоэффекта?
2. Как изменится средняя кинетическая энергия теплового движения молекул идеального газа при увеличении абсолютной температуры в два раза?



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте законы фотоэффекта.
2. В металлическом баллоне при неизменной массе идеального газа температура увеличилась от 100С до 500С. Как изменилось давление?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. В чём заключается опыт А.Г. Столетова?
2. Изобразите график изотермического процесса в координатах  $P, V$ .

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Что называется дисперсией света, где можно наблюдать это явление? Почему появляются миражи? Почему в ясный солнечный день небо голубое, а на восходе и закате солнца оно красное?
2. На сколько джоулей изменилась внутренняя энергия газа, который совершил работу 100 Дж, получив 135 Дж теплоты?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Что называется интерференцией и дифракцией света, при каких условиях и где наблюдаются эти явления?
2. Тепловая машина совершает работу 200 Дж за счёт 1 кДж, получаемого от нагревателя. Найти КПД машины.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Что такое линза, какие бывают линзы, как построить изображение в линзе? Что называется оптической силой линзы, в каких единицах она измеряется? Напишите, как можно вычислить увеличение линзы, запишите формулу линзы.
2. На сколько джоулей изменится внутренняя энергия 1 моля идеального одноатомного газа при нагревании на 300 К?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Сформулируйте законы отражения и преломления света. Что такое полное внутреннее отражение света, где оно используется и с какой целью?
2. Два одинаковых отрицательных заряда по  $8 \times 10^{-7} \text{ Кл}$  находятся в воздухе с диэлектрической проницаемостью  $\epsilon = 1$  на расстоянии 8 см друг от друга. Найти силу взаимодействия между зарядами.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Где используется радиолокация и с какой целью?
2. Заряд  $5 \times 10^{-9}$  Кл находится в электрическом поле с напряжённостью 8000 Н/Кл. С какой силой действует поле на заряд?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Что такое радиолокация, на каком свойстве волн она основана?
2. Ёмкость конденсатора  $4 \times 10^{-6}$  ф. Заряд одной из пластин  $0,44 \times 10^{-3}$  кл. Найти напряжение на конденсаторе.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. В чём состоит принцип радиосвязи?
2. Напряжение между двумя проводниками 300В. Какую работу совершает электрическое поле, перемещая электрон с зарядом  $-1,6 \times 10^{-19}$  Кл?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Какие существуют диапазоны длин волн, где они используются?
2. Электрическое поле создано двумя одинаковыми разноимёнными зарядами. Изобразите на чертеже вектор напряжённости электрического поля в средней точке между зарядами.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Перечислите свойства электромагнитных волн.
2. За какое время пройдет через поперечное сечение проводника заряд 10 Кл при силе тока 0,2 А?

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФОУА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Физика

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Как осуществляется процесс передачи электроэнергии от электростанции к потребителю с помощью трансформатора? Какие электростанции действуют в настоящее время?
2. К участку цепи из двух параллельно соединённых резисторов сопротивлением 10 Ом и 20 Ом подходит ток 12 мА. Через каждый резистор течёт ток. Найти эти токи.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Искусство**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ к ответам |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 06  | <b>Мифическое существо, обитавшее в лабиринтах Кноссского дворца:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Грифон<br>2. Сфинкс<br>3. Кентавр<br>4. Минотавр<br>Ответ: _____                                                                                      | Ответ: 4       |
| 2. | ОК 06  | <b>Одной из древнейших форм изобразительного искусства является орнамент, представляющий собой:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Ритмическое повторение элементов<br>2. Наскальные росписи<br>3. Фигурки божеств<br>4. Магический ритуал<br>Ответ: _____ | Ответ: 1       |
| 3. | ОК 06  | <b>В каком княжестве был выработан характерный русский тип крестово-купольного белокаменного храма?</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. В Новгородском<br>2. В Псковском<br>3. В Черниговском<br>4. Во Владимиро-Суздальском<br>Ответ: _____                | Ответ: 4       |
| 4. | ОК 06  | <b>К художникам русского «авангарда» принадлежит:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. О. Кипренский<br>2. И. Крамской<br>3. В. Кандинский<br>4. В. Суриков<br>Ответ: _____                                                                                  | Ответ: 3       |
| 5. | ОК 06  | <b>Основное отличие русского барокко от западноевропейского:</b><br><i>Выберите один правильный ответ:</i><br>1. Наличие волют<br>2. Следование византийским традициям<br>3. Введение цвета в архитектурные сооружения.<br>4. Иллюзорность фасадов<br>Ответ: _____          | Ответ: 2       |

**БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие*

| №                        | Код ОК                            | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ к ответам         |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
| 1.                       | ОК 06                             | <p><b>Установите соответствие между скульпторами и их скульптурами:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Скульпторы</th><th>Скульптуры</th></tr><tr><td>А. Леохар</td><td>1. Апоксимен</td></tr><tr><td>Б. Поликлет</td><td>2. Аполлон Бельведерский</td></tr><tr><td>В. Лисипп</td><td>3. Дорифор</td></tr><tr><td></td><td>4. Гермес с младенцем Дионисом</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                    | Скульпторы             | Скульптуры | А. Леохар             | 1. Апоксимен                | Б. Поликлет          | 2. Аполлон Бельведерский | В. Лисипп                | 3. Дорифор                   |  | 4. Гермес с младенцем Дионисом    | А | Б | В |  |  |  | A – 2<br>Б – 3<br>В – 1 |
| Скульпторы               | Скульптуры                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Леохар                | 1. Апоксимен                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Поликлет              | 2. Аполлон Бельведерский          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Лисипп                | 3. Дорифор                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          | 4. Гермес с младенцем Дионисом    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                        | Б                                 | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| 2.                       | ОК 06                             | <p><b>Установите соответствие между художниками и их картинами:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Художники</th><th>Картины</th></tr><tr><td>А. Рубенс</td><td>1. Святая Аполлония</td></tr><tr><td>Б. Сурбаран</td><td>2. Персей и Андромеда</td></tr><tr><td>В. Рембрант</td><td>3. Портрет инфанты Маргариты</td></tr><tr><td></td><td>4. Натюрморт с мертвыми павлинами</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Художники              | Картины    | А. Рубенс             | 1. Святая Аполлония         | Б. Сурбаран          | 2. Персей и Андромеда    | В. Рембрант              | 3. Портрет инфанты Маргариты |  | 4. Натюрморт с мертвыми павлинами | А | Б | В |  |  |  | A – 2<br>Б – 1<br>В – 4 |
| Художники                | Картины                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Рубенс                | 1. Святая Аполлония               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Сурбаран              | 2. Персей и Андромеда             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Рембрант              | 3. Портрет инфанты Маргариты      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          | 4. Натюрморт с мертвыми павлинами |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                        | Б                                 | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| 3.                       | ОК 06                             | <p><b>Установите соответствие между художниками и их картинами:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Художники</th><th>Картины</th></tr><tr><td>А. Веласкес</td><td>1. Девушка, читающая письмо</td></tr><tr><td>Б. Вермеер</td><td>2. Бокал лимонада</td></tr><tr><td>В. Терборх</td><td>3. Портрет камеристки</td></tr><tr><td></td><td>4. Менины</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                            | Художники              | Картины    | А. Веласкес           | 1. Девушка, читающая письмо | Б. Вермеер           | 2. Бокал лимонада        | В. Терборх               | 3. Портрет камеристки        |  | 4. Менины                         | А | Б | В |  |  |  | A – 4<br>Б – 1<br>В – 2 |
| Художники                | Картины                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Веласкес              | 1. Девушка, читающая письмо       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Вермеер               | 2. Бокал лимонада                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Терборх               | 3. Портрет камеристки             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          | 4. Менины                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                        | Б                                 | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| 4.                       | ОК 06                             | <p><b>Установите соответствие направления модернизма и художника:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Направления модернизма</th><th>Художники</th></tr><tr><td>А. Кубизм</td><td>1. Малевич</td></tr><tr><td>Б. Фовизм</td><td>2. Шагал</td></tr><tr><td>В. Примитивизм</td><td>3. Дерен</td></tr><tr><td></td><td>4. Брак</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                   | Направления модернизма | Художники  | А. Кубизм             | 1. Малевич                  | Б. Фовизм            | 2. Шагал                 | В. Примитивизм           | 3. Дерен                     |  | 4. Брак                           | А | Б | В |  |  |  | A – 4<br>Б – 3<br>В – 2 |
| Направления модернизма   | Художники                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Кубизм                | 1. Малевич                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Фовизм                | 2. Шагал                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Примитивизм           | 3. Дерен                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          | 4. Брак                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                        | Б                                 | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| 5.                       | ОК 06                             | <p><b>Установите соответствие между картинами и их художниками:</b><br/>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th>Картины</th><th>Художники</th></tr><tr><td>А. Портрет крестьянки</td><td>1. Федотов П.</td></tr><tr><td>Б. Сватовство майора</td><td>2. Брюллов К.</td></tr><tr><td>В. Последний день Помпеи</td><td>3. Иванов А.</td></tr><tr><td></td><td>4. Венецианов А.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>              | Картины                | Художники  | А. Портрет крестьянки | 1. Федотов П.               | Б. Сватовство майора | 2. Брюллов К.            | В. Последний день Помпеи | 3. Иванов А.                 |  | 4. Венецианов А.                  | А | Б | В |  |  |  | A – 4<br>Б – 1<br>В – 2 |
| Картины                  | Художники                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Портрет крестьянки    | 1. Федотов П.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Сватовство майора     | 2. Брюллов К.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Последний день Помпеи | 3. Иванов А.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          | 4. Венецианов А.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                        | Б                                 | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |
|                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |                       |                             |                      |                          |                          |                              |  |                                   |   |   |   |  |  |  |                         |

| №                     | Код ОК          | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ к ответам |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------------|--------------|-----------------------|-------------|-------------------|-----------------|--|-----------------|---|---|---|--|--|--|-------------------------|
| 6.                    | ОК 06           | <p><b>Установите соответствие между картинами и их художниками:</b><br/><i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i></p> <table><tr><th>Картины</th><th>Художники</th></tr><tr><td>А. Русь уходящая</td><td>1. Пастов А.</td></tr><tr><td>Б. Праздник в деревне</td><td>2. Корин П.</td></tr><tr><td>В. Мать партизана</td><td>3. Кустодиев Б.</td></tr><tr><td></td><td>4. Герасимов С.</td></tr></table> <p><i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i></p> <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Картины        | Художники | А. Русь уходящая | 1. Пастов А. | Б. Праздник в деревне | 2. Корин П. | В. Мать партизана | 3. Кустодиев Б. |  | 4. Герасимов С. | А | Б | В |  |  |  | A – 2<br>Б – 3<br>В – 4 |
| Картины               | Художники       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А. Русь уходящая      | 1. Пастов А.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| Б. Праздник в деревне | 2. Корин П.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| В. Мать партизана     | 3. Кустодиев Б. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                       | 4. Герасимов С. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |
| А                     | Б               | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |
|                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |           |                  |              |                       |             |                   |                 |  |                 |   |   |   |  |  |  |                         |

### БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ к ответам |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| 1. | ОК 06  | <p><b>Определите последовательность художественных стилей в хронологическом порядке:</b></p> <p>1. Реализм<br/>2. Модерн<br/>3. Готика<br/>4. Ренессанс<br/>5. Барокко<br/>6. Сюрреализм<br/>7. Рококо<br/>8. Футуризм<br/>9. Античность</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 934571286 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4              | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |

### БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                  | Ключ к ответам                            |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. | ОК 06  | Движение иконоборчества означает:                                                              | <b>ОТВЕТ:</b> Запрет на поклонение иконам |
| 2. | ОК 06  | Первое каменное строение, возведенное при князе Владимире:                                     | <b>ОТВЕТ:</b> Десятинная церковь          |
| 3. | ОК 06  | Какой голландский художник Возрождения воплотил в своих произведениях «эстетику безобразного»? | <b>ОТВЕТ:</b> Рембрандт ван Рейн          |
| 4. | ОК 06  | Русский художник-пейзажист конца 19 века, автор картины «Лунная ночь на Днепре»:               | <b>ОТВЕТ:</b> Архип Иванович Куинджи      |
| 5. | ОК 06  | Какой город можно считать центром русского модерна?                                            | <b>ОТВЕТ:</b> Москва                      |

### Критерии оценивания

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                               | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |



|           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 2 | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 3 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                                                                                                                                   |
| Задание 4 | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.                                                                                                                   |
| Задание 5 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

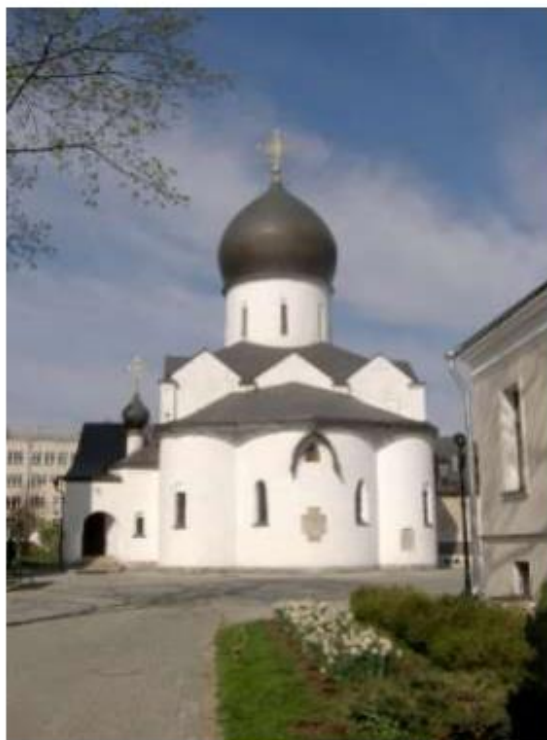
**ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** В 1908–1912 годах по проекту А. В. Щусева была построена Покровская церковь в Марфо–Мариинской обители. К этому времени Щусев зарекомендовал себя как опытный мастер храмового зодчества. Им была отреставрирована церковь Василия в Овруче XII века, возведены несколько церковных и монастырских зданий. Заказчицей Марфо–Мариинской обители была великая княгиня Елизавета Фёдоровна, ставшая настоятельницей монастыря – человек обладавший тонким вкусом и большими познаниями в области средневекового искусства. В Покровской церкви Щусев сплавляет много традиций национального зодчества. Каждый фасад отсылает искушённого зрителя к той или иной региональной школе древнерусской архитектуры и вместе с тем является органической частью ультрасовременной постройки, в контрастных и одновременно аскетических формах которой выражено религиозное чувство начала XX века. В задании

перед вами четыре фотографии Покровской церкви и девять фотографий с изображениями памятников древнерусской архитектуры, которые представляют разные традиции и стили национального средневекового зодчества.

### Покровский собор Марфо - Мариинской обители



Вид с востока



Вид с запада



Вид с северо-запада



Вид с юго-востока

1. Отметьте те древнерусские постройки, образы которых повлияли на облик Покровского храма.

2. Соотнесите каждый ИЗ ВЫБРАННЫХ вами средневековых храмов с наименованием школы или традиции древнерусского зодчества, к которой он относится:

а. Храмы XVI века, восходящие к Успенскому собору Московского Кремля

б. Зодчество Новгорода начала XII века

в. Шатровое зодчество XVI века

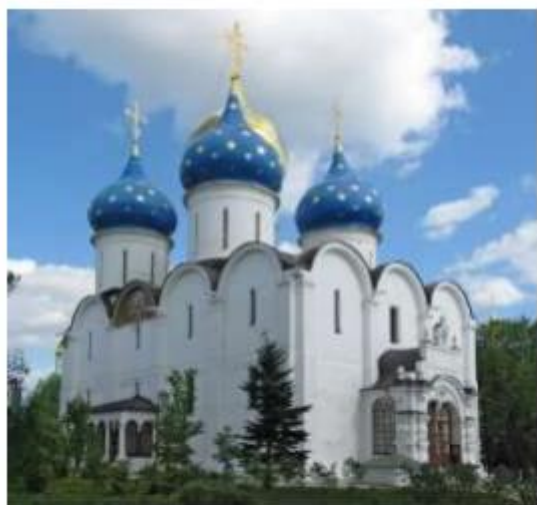
г. Зодчество Новгорода XIV-XV веков

д. Архитектура Черниговского княжества начала XIII века

е. Раннемосковская архитектура XIV века

ж. Архитектурная традиция Киевской Руси XI века

з. Белокаменное зодчество Владимиро–Суздальской Руси  
и. Псковское зодчество XV – XVI веков



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**Задание 2.** Во второй половине XIX века знаток и историк искусства А.Д. Прахов дважды выступил в роли организатора и вдохновителя артели фрескистов. Одна из них расписывала недавно воздвигнутый собор, другая — древнюю, только что отреставрированную церковь. В ходе исполнения одного проекта во многом был выработан неовизантийский язык церковного искусства. По мере продвижения другого возник пример создания стилистики одновременно поновому экспрессивной и близкой домонгольским образцам. Обе эти тенденции получили продолжение в истории русского религиозного искусства XX века, которая по историческим причинам была ограничена лишь его первыми и последними десятилетиями. Значительно позже начинаний А.Д. Прахова на рубеже 1900-х и 1910-х годов, благодаря творческой воле и неутомимой деятельности великой княгини Елизаветы Фёдоровны, возник коллектив единомышленников, трудившихся над созданием монастырской обители нового типа. Одной из частей этого ансамбля тоже стали фрески. Их автор опирался одновременно на образцы древнерусского искусства, опыт прерафаэлитов и историческую живопись. В задании вам представлены фрагменты росписей из этих важнейших ансамблей, соединивших в себе интерес к древнерусскому средневековью и поиск обновлённого языка религиозного искусства.



### Примеры росписей каждого из трёх ансамблей



А



Б



В

Внимательно посмотрите на иллюстрации, обозначенные буквами, – это примеры росписей каждого из трёх ансамблей. Опираясь на стилистические черты трактовки образов, колорит, композицию, художественную интерпретацию линии и пространств, определите – к какому из ансамблей относится каждая из оставшихся иллюстраций?

1. Выберите иллюстрацию, на которой изображён сюжет «Покров Богоматери».
2. На какой из фресок изображён сюжет не из Священного писания, а из древнерусской истории?
3. В какой из представленных работ в наибольшей степени чувствуется ориентация автора на итальянское искусство 12–15 веков (от мозаичных ансамблей Венеции до работ Рафаэля)?

### Другие фрагменты росписей



1



2



3



4



5



6

**Задание 3.** На рубеже XIX–XX веков русская духовная хоровая музыка переживает один из самых ярких периодов своего развития. К музыке православной литургии в это время обращаются крупнейшие композиторы – П.И. Чайковский, С.В. Рахманинов, А.Т. Гречанинов, П.Г. Чесноков, А.Д. Кастальский. На этот период приходится также активный этап изучения древнерусского музыкального наследия, непосредственно повлиявший на современные сочинения. Подобно художникам, литераторам и религиозным философам того времени, авторы «новой» духовной музыки порой очень свободно обходились с религиозными канонами, из-за чего её исполнение в ходе церковной службы не всегда разрешалось. Тем не менее, до Октябрьской революции эта музыка была неотъемлемой частью отечественной концертной жизни.

Часто вершиной русской духовной музыки называют «Всенощное бдение» С.В. Рахманинова, завершённое в 1915 году и исполненное тогда же Московским Синодальным хором под руководством Н.М. Данилина. Оно было посвящено памяти С.В. Смоленского – крупнейшего исследователя церковного пения, читавшего в Московской консерватории курс по истории русской церковной музыки.

Сочинение Рахманинова представляет собой сложный и в то же время органичный стилизованный синтез, в котором переплелись фольклорные черты, традиции хоровых концертов барокко и классицизма, духовная музыка XIX века, позднеромантические новшества. Однако важнейшим музыкально-стилистическим пластом «Всенощного бдения» стали распевы Обихода – церковной книги, в которую входят древние песнопения суточного круга. В десяти номерах из пятнадцати Рахманинов обрабатывает именно обиходные песнопения, в числе которых – средневековые знаменные, греческие, киевские распевы. Все эти песнопения по преимуществу одноголосные. Важнейшей чертой древних распевов является их непосредственная связь с текстом: ритм и метр этой музыки в существенной степени диктуются аналогичными категориями текста; узкий мелодический диапазон восходит к псалмодированию – чтению нараспев; наконец, музыкальная форма непосредственно продиктована композицией канонического текста.

Таким образом, во «Всенощном бдении» Рахманинов выступает в качестве интерпретатора древнерусского музыкального наследия. Перед Вами четыре текста исходных распевов, использованных композитором в своём «Всенощном бдении», а также описания, посвящённые их интерпретациям в сочинении 1915 года. Анализируя содержание и композицию текстов распевов, установите соответствия между ними и описаниями.

Анализируя содержание и композицию текстов, установите соответствия между ними и описаниями ниже:

Текст Знаменного распева (фрагмент): Благословѣн еси́ Го́споди, научи́ мя оправд́анием Твои́м.

А́нгельский собо́р удиви́ся, зря Тебе́ в ме́ртвых вмени́вшася, сме́ртную же Спа́се кре́пость разори́вша, и с Собо́ю Ада́ма воздв́и́гша, и от а́да вся свобожда́ша.

Благословѣн еси́ Го́споди, научи́ мя оправд́анием Твои́м.

Почто́ ми́ра с ми́лостивными слеза́ми, о учени́цы, растворя́ете; блиста́йся во гробе́ А́нгел, миронóсицам веща́ше: ви́дите вы грóб и уразуме́йте, Спас бо воскресе́ от грóба.

Благословѣн еси́ Го́споди, научи́ мя оправд́анием Твои́м.

Зело́ ра́но миронóсицы теча́ху ко грóбу Твоему́ рыда́ющыя, но предста́ к ним А́нгел, и рече́: рыда́ния вре́мя преста́, не пла́чите, воскресе́ние же апо́столам рцы́те.

Благословѣн еси́ Го́споди, научи́ мя оправд́анием Твои́м.

Какому описанию соответствует (1, 2, 3 или 4)?

Текст Киевского распева (фрагмент):

Ны́не отпу́щаеши раба́ Твоего́ Влады́ко, по глаго́лу Твоему́ с ми́ром: я́ко ви́деста о́чи мой спасе́ние Твое́ , е́же еси́ угото́вал пред ли́цем всех люде́й , свет во открове́ние язы́ков, и сла́ву люде́й Твои́х Изра́иля. Какому описанию соответствует (1, 2, 3 или 4)?

Текст Греческого распева (фрагмент):

Ами́нь. Благослови́ душе́ моя́ Го́спода. Благословен еси́ Го́споди. Благослови́ душе́ моя́ Го́спода, Го́споди Бо́же мой возвели́чился еси́ зело́ . Благословен еси́ Го́споди. Во испове́дание и в велеле́поту облече́ся еси́ . Благословен еси́ Го́споди. На гора́х ста́нут во́ды. Дивна дела́ твоя́ Го́споди. Посреде́ гор про́йдут во́ды. Дивна дела́ твоя́ Го́споди. Какому описанию соответствует (1, 2, 3 или 4)?

Текст Киевского распева (фрагмент):

Свѣте тихий святѣя славы, Безсмертнаго Отца́ Небеснаго, Свята́го Блаже́ннаго, Иису́се Христе́ : прише́дше на запа́д со́лнца, ви́девши свет вече́рний, поём Отца́ , Сы́на и Свята́го Ду́ха Бо́га. Досто́ин еси́ во вся времена́ пѣт бы́ти гласы́ преподо́бными, Сы́не Бо́жий, живо́т да́й: те́мже мир Тя сла́вит.

Какому описанию соответствует (1, 2, 3 или 4)?

Описания:

1. Рахманинов почти полностью сохранил исходный распев и придал ему отчётливые черты трёхчастной репризной формы. Разделы песнопения композитор получил разным голосам, тонко отразив смысловые нюансы текста. Так, первый раздел и реприза содержат развёрнутую партию солирующего тенора, подчёркивающую глубоко личностный характер музыки (Рахманинов хотел, чтобы она звучала на его похоронах). Средний же раздел представлен всего одной фразой, которая проходит последовательно у всех голосов хора и достигает величественной кульминации «надличностного» характера.

2. Рахманинов добился компактности и ясности формы оригинального песнопения, приблизив её к типичному чередованию куплетов и припевов. Чередование это усилено попеременными переключками между низкими голосами (солирующий альт, басы) и высокими (сопрано, альты). Хотя такие переключки восходят к антифонному пению, одновременно их можно рассматривать как метафоры земной и небесной тверди, сотворённого дольного и горнего мира.

3. От древнего распева Рахманинов оставил только основной мелодический каркас, и весь номер представляет собой по существу варьирование данного каркаса. При этом композитор сообщил песнопению черты трёхчастной репризной формы, средний раздел которой выделен введением солирующего тенора и очень красочной сменой тональности. Данный эффект подчёркивает прославление Троицы и одновременно создаёт ощущение «свечения», которого на протяжении всего номера Рахманинов добивался различными приёмами звукописи.

4. Древнему песнопению Рахманинов придал форму, напоминающую рондо. Рефреном в нем стало проведение мужского хора, а в качестве эпизодов выступили варианты темы из исконного распева. Контрастность эпизодов была достигнута композитором при помощи чередования голосов – альтов, теноров, солирующего тенора, а также посредством достаточно частой смены динамики и штрихов, придающих теме характер то триумфального скандирования, то, наоборот, плача и скорби. Подобная трактовка распева – это попытка некоторой его «театрализации», выделения сюжетного начала и нескольких «действующих лиц».



**Задание 4.** Перед Вами несколько эскизов декораций, выполненных русскими художниками (К. Коровин, А. Головин, Н. Рерих, М. Врубель, И. Билибин, Н. Гончарова) в начале двадцатого века для музыкального театра (оперы: «Борис Годунов», «Псковитянка», «Золотой петушок», «Хованщина», «Сказание о невидимом граде Китеже и деве Февронии», «Князь Игорь», «Сказка о царе Салтане» и балет «Жар-птица»); а также искусствоведческие тексты, анализирующие несколько эскизов, собранных в задании. На рубеже XIX–XX веков художники и композиторы с большим интересом и вниманием изучали и по-своему интерпретировали сюжеты русской истории, сказки и легенды, историю русского искусства, в частности памятники средневекового сакрального искусства и фольклор. Посмотрите, пожалуйста, на иллюстрации. Подумайте о композиции, цвете, работе с линией, формой, декоративными деталями, об инверсиях и трансформациях, которые осуществляют художники по отношению к изучаемым образцам русской архитектуры. Прочитайте тексты. Соотнесите стилевые и композиционные особенности, описанные в текстах, с Вашими наблюдениями и выводами относительно изображений, представленных в задании, и ответьте на вопрос: какой эскиз соответствует тексту 1, а какой – тексту 2?



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

1. Какой эскиз соответствует тексту 1? (Художник – ред.), никогда не порывая связи с натурой, не отдавался во власть жизненных впечатлений. Характерными качествами его декораций являлись строгая архитектоника уравновешенных форм, преобладание плоскостной их трактовки, подчёркнутость ритмов, получающих выражение в крепко очерченном рисунке, отграничивающем красочные поверхности, в орнаментальности, узорчатости линий. На этой основе вырастал его декоративизм, стилизация жизненных образов. В декорации площади в псковском Детинце, с его белыми соборами, на плоскостях стен которых дрожат отблески пламени горящего костра и, колеблясь, возникают громадные тревожные тени, с тёмными силуэтами куполов, рисующимися на бурном небе, (художник – ред.) создал действенный драматический фон, отвечавший теме народного возмущения и гнева, звучащей в музыке Римского-Корсакова. Из нескольких вариантов эскизов (основной хранится в Третьяковской галерее) наиболее динамично и впечатляюще эта тема раскрыта в эскизе, находящемся в одном из частных собраний Ленинграда. Здесь подчёркнутость контрастов света и теней, динамика свободного живописного мазка придают декорации особую выразительную мощь, заставляют как бы слышать несущийся над площадью гудящий звон набатного колокола. В наиболее обстоятельной и серьёзной статье, написанной некоторое время спустя после премьеры, Э. Старк писал, что возобновление (спектакляред.) явилось праздником для всех любителей искусства, и дал подробный разбор декораций. «До сих пор театр приучал нас к чему? – спрашивал он. – К роскоши, великолепию, яркости, бьющей в глаза, нарядности, чистоте декораций, обстановочных предметов, костюмов; сложился даже особый термин: казённое великолепие. Именно казённое!.. Теперь перехожу к г. (художнику – ред.), который до сих пор удостаивался со всех сторон единодушного лая и змеиного шипения – вероятно, главным образом за то, что имеет маленькое несчастье быть талантливым и не руководствоваться в своих стремлениях рутинной узостью взглядов и слепым преклонением перед шаблонами... Конечно, у этого художника есть и промахи и недочёты; встречается у него некоторая как бы недосказанность, иногда вместо определённого художественного целого – одни лишь намёки, причём, однако, эти намёки сплошь и рядом гораздо красноречивее, чем многие и многие совершенно законченные, даже до тошноты, произведения... Я не берусь решить, вполне ли созрел талант (художника – ред.), стал ли он на свою настоящую дорогу и кончился ли для него период исканий; скажу только одно, что своими декорациями к (спектаклю – ред.) он может заткнуть рот всем, решительно всем зоилам... Честь и слава художнику, сумевшему силой своего таланта, силою проникновения в давно отжившую старину, воскресить перед нами кусочек древней Руси.

2. Какой эскиз соответствует тексту 2? «Важным новаторством этой постановки было создание декорации финальной сцены торжества светлых сил над царством Кощеевым под названием «Город», для которого (художница- ред.) придумала изысканную стилизацию в светлых сияющих тонах по мотивам «иконной» архитектуры. Композиция бесконечно растёт и развивается, устремляясь к небу». (Авторы текстов: М. Пожарская, Г. Серова, Е. Середнякова)

#### Критерии оценивания практических заданий

| Оценка              | Критерии оценки                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Искусство Итальянского Возрождения. Литература Проторенессанса.
2. Элементы рыцарской культуры Западноевропейского Средневековья. Жанры средневековой литературы.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Архитектура и скульптура Флорентийского Кватроченто.
2. Отображение христианской модели мира в Средневековой архитектуре романского периода. Романская базилика.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Великие живописцы раннего Возрождения. Мазаччо, Сандро Боттичелли.
2. Культурный дуализм прароманского периода Средневековья. Каролингское Возрождение.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. 3 титана Высокого Возрождения: Леонардо да Винчи, Рафаэль Санти, Микеланджело Буонарроти (по выбору).
2. Русская иконопись. Феофан Грек. Андрей Рублев. Дионисий.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Высокий Ренессанс в Венеции. Живопись П. Веронезе и Я. Тинторетто.
2. Стилистическое многообразие древнерусских храмов.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Искусство Позднего Возрождения. Стиль маньеризм.
2. Особенности архитектуры Византийской Империи. Собор св. Софии в Константинополе.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Особенности художественной культуры Северного Возрождения.
2. Византийский художественный стиль. Иконопись, мозаика, рукописная книга.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Искусство Германии 16 века.
2. Архитектура Древнего Рима. Примеры триумфальной и технической архитектуры.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Возрождение в Нидерландах.
2. Художественная культура Древнего Рима. Живопись, скульптура.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Французский Ренессанс. Литература Ф. Рабле, живопись.
2. Канон в скульптуре Древней Греции. Великие скульпторы античности.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Творчество В. Шекспира и М. Сервантеса.
2. Архитектурная ордерная система Древней Греции. Афинский Акрополь.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Искусство Барокко. Архитектура и скульптура итальянского барокко.
2. Античная мифология как основа Древнегреческого театра и литературы.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Музыка и театр Барокко.
2. Традиционное искусство Китая и Японии.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Особенности московского и петровского барокко.
2. Художественная культура индубуддизма. Индийское искусство.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Национальные живописные школы 17 века.
2. Развитие монументальной архитектуры в Древнем Египте и Месопотамии.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Стиль реализм в изобразительном искусстве. Творчество Рембрандта ванн Рейна.
2. Литература Древнего Египта и Месопотамии.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Классицизм, и неоклассицизм в Западноевропейском искусстве.
2. Изобразительные каноны Древнего Египта в скульптуре и росписях.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Стиль рококо во французской живописи Эпохи Просвещения.
2. Пещерные росписи палеолита. Скульптура первобытности.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Искусство**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Стил ь ампи р в арх итектуре 19 в.
2. Зарождение искусства в эпоху первобытности. Ритуалы охотничьей магии как прообраз основных видов искусства.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Эволюция русского портретного жанра с 17-го до 19 вв.
2. Классификация художественного творчества с позиций эстетики.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 21**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Стиль романтизм в литературе и изобразительном искусстве.
2. Понятие «художественная культура». Искусство как ядро художественной культуры. Художественный образ.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 22**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Критический реализм в литературе и живописи 19 в.
2. Сущность постмодернизма. Формы постмодернистского искусства конца 20 века.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 23**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Импрессионизм, постимпрессионизм, неоимпрессионизм.
2. Русский авангард. Абстракционизм, супрематизм, кубофутуризм.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 24**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Художественные течения модернизма в литературе и живописи.
2. Русский модерн. Символизм в поэзии и живописи.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Искусство

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 25**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Стилъ «модерн» в архитектуре. Конструктивизм.
2. Русская живопись 19 века (пейзаж, исторический жанр, передвижничество).

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по учебному предмету

### **Основы духовно-нравственной культуры**

---

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код и наименование профессиональных и/или общих компетенций                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1. Тестовые задания

**БЛОК А – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора (базовый уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | ОК 06  | <p><b>Сущность этической проблематики:</b><br/> <i>Выберите несколько правильных ответов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отражение противоречий общественного развития</li> <li>2. Выявление границы дозволенного и недозволенного</li> <li>3. Определение границы добра и зла</li> <li>4. Стремление к хорошему</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                              | Ответ: 1, 3    |
| 2. | ОК 06  | <p><b>Нравственное сознание включает:</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Темперамент, характер, интеллект человека</li> <li>2. Ценности, нормы, идеалы человека</li> <li>3. Волю, внимание, эмоции человека</li> <li>4. Характер, ценности, эмоции человека</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                           | Ответ: 2       |
| 3. | ОК 06  | <p><b>В России исчисление от Рождества Христова введено в:</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1380 г.</li> <li>2. 1700 г.</li> <li>3. 988 г.</li> <li>4. 1240 г.</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                      | Ответ: 2       |
| 4. | ОК 06  | <p><b>«Золотое правило нравственности» Нового Завета:</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Во всем, как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними»</li> <li>2. «Что ненавистно тебе самому, того не делай никому»</li> <li>3. «Даром получили – даром отдавайте»</li> <li>4. «Бог гордым противится, а смиренным дает благодать»</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> | Ответ: 1       |
| 5. | ОК 06  | <p><b>Высшей формой направленности личности является:</b><br/> <i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стремления</li> <li>2. Убеждения</li> <li>3. Интерес</li> <li>4. Желания</li> </ol> <p>Ответ: _____</p>                                                                                                                                                                                     | Ответ: 2       |

**БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ к ответам |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| 1. | ОК 06  | <p><b>Определите последовательность заповедей Декалога:</b></p> <p>1. Не прелюбодействуй</p> <p>2. Помни день субботний, чтобы святить его</p> <p>3. Не кради</p> <p>4. Не произноси ложного свидетельства на ближнего твоего</p> <p>5. Не делай себе кумира и никакого изображения того, что на небе вверху, и что на земле внизу, и что в воде ниже земли</p> <p>6. Не убивай</p> <p>7. Почитай отца твоего и мать твою, чтобы продлились дни твои на земле, которую Господь, Бог твой, дает тебе</p> <p>8. Я Господь, Бог твой, Который вывел тебя из земли Египетской, из дома рабства</p> <p>9. Не произноси имени Господа, Бога твоего, напрасно, ибо Господь не оставит без наказания того, кто произносит имя Его напрасно</p> <p><i>Запиши соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 859276134 |
| 1  | 2      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4              | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |

**БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)**

*Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

| №  | Код ОК | Текст задания                                                              | Ключ к ответам                                  |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. | ОК 06  | <b>Когда зарождается личность?</b>                                         | <b>ОТВЕТ:</b> В 2,5-3 года                      |
| 2. | ОК 06  | <b>Духовность человека в христианстве определяется:</b>                    | <b>ОТВЕТ:</b> Мерой приближения человека к Богу |
| 3. | ОК 06  | <b>Отсчет времени «нашей эры» начинается от:</b>                           | <b>ОТВЕТ:</b> Рождества Христова                |
| 4. | ОК 06  | <b>Как называлось дерево, плод которого вкусили прародители?</b>           | <b>ОТВЕТ:</b> Древо познания добра и зла        |
| 5. | ОК 06  | <b>Какое библейское событие способствовало появлению различных языков?</b> | <b>ОТВЕТ:</b> Вавилонское столпотворение        |

**Критерии оценивания**

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.          |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. |
| Задание 3     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.                 |
| Задание 4     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. |



|           |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 5 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Шкала оценивания контролируемых компетенций

| Коэффициент результативности правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                 | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 1-0,9                                           | 5                   | Отлично             |
| 0,71-0,89                                       | 4                   | Хорошо              |
| 0,6-0,7                                         | 3                   | Удовлетворительно   |
| менее 0,6                                       | 2                   | Неудовлетворительно |

## 2.2. Разноуровневые задачи (задания)

После выполнения заданий студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.

**ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

(код и наименование профессиональной и/или общей компетенции)

**Задание 1.** Из книги отечественного философа Э.В. Ильенкова «Философия и культура».

«Ум» («мудрость») — это не «знание» само по себе, не совокупность сведений, заложенных образованием в память, не информация и не совокупность правил сочетания слов со словами, терминов с терминами. Это — умение правильно знаниями распоряжаться, умение соотносить эти знания с фактами и событиями реальной жизни, объективной реальности, и главное — самостоятельно эти знания добывать, пополнять – так издавна определяет «ум» всякая действительно умная философия. И обязательно ведет к образованию ума, мышления. В состязании: на простое заучивание сведений самый умный человек не сможет тягаться с самой глупой и несовершенной ЭВМ. Однако, именно в этом его преимущество перед нею — преимущество наличия ума... Умный человек — в отличие от глупого — даже при небольшом запасе усвоенных в школе знаний умеет применять этот запас к решению вопросов, встающих перед каждым из нас ежеминутно и ежечасно в жизни. Пусть даже эти вопросы несложные. И наоборот, глупый человек даже при огромном запасе хранящихся в его памяти знаний то и дело попадает впросак в самых несложных жизненных ситуациях, требующих самостоятельного, заранее (т.е. априори) не предусмотренного, не предписанного решения..."

Вопросы и задания к документу.

1. Как вы понимаете основную идею приведенного текста? Можно ли сказать, что знания сами по себе никакой ценности не имеют?

2. Противоречат ли рассуждения Э. В. Ильенкова известному философскому утверждению «Знание — сила»? Аргументируйте свой ответ.

3. На основе приведенного текста определите основные признаки понятия «ум».

**Задание 2.** В народной драме «Борис Годунов» А. С. Пушкина старый летописец Пимен поучает Григория: «Описывай, не мудрствуя лукаво, все то, чему свидетель в жизни будешь...».

Можно ли ограничиться данным поучением, если речь идет о познании общества? Свой ответ аргументируйте.

**Задание 3.** Почему в сказках, пословицах и поговорках разных народов трудолюбие представляется как одно из главных нравственных качеств?

**Задание 4.** Составьте памятку «Как обогатить свой духовный мир?».

#### **Критерии оценивания практических заданий**

| <b>Оценка</b>       | <b>Критерии оценки</b>                                                           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Задание выполнено полностью, обучающийся правильно ответил на заданный вопрос    |
| Хорошо              | Задание выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответил недостаточно |
| Удовлетворительно   | Задание не выполнено полностью, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог  |
| Неудовлетворительно | Задание не выполнено, обучающийся на заданный вопрос ответить не смог            |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Дифференцированный зачет

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к промежуточной аттестации, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на промежуточной аттестации, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На промежуточной аттестации следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту аттестации, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к аттестации.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

#### Критерии оценивания

| Оценка              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко                                                                                                       |
| Хорошо              | Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                                                          |
| Удовлетворительно   | Теоретическое содержание освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки |
| Неудовлетворительно | Теоретическое содержание не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки                                                                                                                                               |

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 1**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Понятие счастья, путь к его достижению.
2. Зарождение жизни. Взаимоотношение детей и родителей.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 2**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Индивидуальность и личность человека. Христианское учение о личности как образе Божиим.
2. Семейные конфликты и пути их разрешения.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 3**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Зарождение и развитие личности. Характеристики человеческой личности.
2. Семейная иерархия. Ответственность супругов.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 4**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Направленность личности. Ценностные ориентиры в жизни человека.
2. Жизненные рецепты, помогающие правильно выбрать супругу (супруга).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 5**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Межличностные отношения. Социальные роли человека.
2. Брак. Противоречия вступления в брак.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 6**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Призвание и талант.
2. Мужественность и женственность.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 7**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Проблема смысла жизни.
2. Любовь и влюбленность. Критерии и свойства истинной любви.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 8**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Понятие «нравственность» («этика», «мораль»).
2. Любовь как высшая нравственная категория.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 9**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Нравственность и духовность. Христианское понимание духовности.
2. Евангельские нравственные категории. Заповеди любви. Золотое правило нравственности.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 10**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Свобода как основа нравственного становления личности.
2. Учение Иисуса Христа.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
наименование кафедры/ПЦК  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 11**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Свобода желаний и свобода реализации. Виды нравственной свободы: формальная, реальная и идеальная.
2. Земная жизнь Иисуса Христа.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 12**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Формы нравственного сознания: стыд, совесть.
2. Понятие святости. Святые мужи и жены.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 13**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Формы нравственного сознания: долг, обязанность.
2. Понятие образа и подобию Божия в человеке.



**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 14**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Порядочность как качество личности.
2. Воспитание добродетелей.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 15**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Христианское учение о достоинстве и назначении человека.
2. Понятия греха и страсти.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 16**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Мировоззренческие системы.
2. Природа зла. Причина страданий.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 17**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Доказательства бытия Божия.
2. Десять Заповедей (Декалог).

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 18**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Наука и религия: диалог ли противостояние?
2. Священная история Ветхого Завета.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 19**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Естественный нравственный закон.
2. Библейская история сотворения мира.

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

Рассмотрено  
на заседании кафедры/ПЦК

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры/ПЦК*  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой / Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

---

**Основы духовно-нравственной культуры**

(наименование дисциплины / модуля)

**БИЛЕТ № 20**

**Инструкция для обучающегося**

Место выполнения:

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

При работе вы можете воспользоваться: учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

**Задания:**

1. Мировые религии.
2. Крещение Руси.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**учебной дисциплины**  
**СГ.01. История России**



## 1. Перечень компетенций

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Оцениваемые знания |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Номер ПК | Оцениваемые умения |                                                                                                                                              | Номер ПК |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Код                | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                  |          | Код                | Наименование                                                                                                                                 |          |
| 3-1                | отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;                                                                                                                              | ОК 02    | У-1                | важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;                                                                                        | ОК 02    |
| 3-2                | характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;        | ОК 02    | У-2                | ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; | ОК 02    |
| 3-3                | понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); | ОК 02    | У-3                | основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;                                             | ОК 02    |
| 3-4                | выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;                                                                                                                                                                                                         | ОК 02    | У-4                | основные тенденции и явления в культуре, роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;   | ОК 02    |
| 3-5                | систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;                                                                                                                                | ОК 02    | У-5                | Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;                    | ОК 02    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3-6  | осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; | ОК 02 | У-6  | Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;                                                                                                                                                             | ОК 02 |
| 3-7  | анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;                                                                                                                                                                        | ОК 02 | У-7  | Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;                                                                                                                                                                  | ОК 02 |
| 3-8  | сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;                                                                                                                                                                                                 | ОК 02 | У-8  | Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; | ОК 06 |
| 3-9  | анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;                                                                                                                                                                                                                 | ОК 02 | У-9  | основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 06 |
| 3-10 | причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.                                                                                                                                                                                                              | ОК 02 | У-10 | имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;                                                                                                                                                                         | ОК 06 |
| 3-11 | защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;                                                                                                                                                                                            | ОК 06 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| 3-12 | демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с                                                                                                                                                                                                      | ОК 06 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |

|  |                                                                                                                                   |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | идеями взаимопонимания, согласия<br>и мира между людьми и народами, в<br>духе демократических ценностей<br>современного общества; |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

#### **Тесты**

**1. Акт о капитуляции гитлеровской Германии со стороны советского командования подписывал**

- а) Жуков
- б) Василевский
- в) Рокоссовский
- г) Воронов

**2. Возвращение на родину военнопленных и гражданских лиц, оказавшихся в ходе Великой Отечественной войны за пределами СССР, – это...**

- а) депортация
- б) эвакуация
- в) репатриация
- г) эмиграция

**3. Одной из причин быстрого восстановления народного хозяйства после Великой Отечественной войны было использование:**

- а) достижений научно-технического прогресса
- б) иностранной экономической помощи
- в) чрезвычайных мер в организации труда
- г) элементов рыночной экономики

**4. Принципы послевоенного устройства Европы были приняты на конференции союзников в феврале 1945 года в**

- а) Тегеране
- б) Ялте
- в) Потсдаме
- г) Нюрнберге

**5. В докладе «О культе личности Сталина и его последствиях» сталинизм трактовался как явление, порожденное:**

- а) революцией 1917 г.
- б) большевистской идеологией
- в) особенностями характера Сталина
- г) особенностями российской истории

**6. Впервые термин «холодная война» в 1946 г. в Фултоне произнес**

- а) Г.Трумэн
- б) Д.Эйзенхауэр
- в) Ш. де Голль
- г) У.Черчилль

**7. С началом «холодной войны» произошел(-ло) ...**

- а) укрепление антигитлеровской коалиции

- б) создание военно-политических блоков (НАТО, ОВД)
- в) создание Европейского союза
- г) роспуск Коминтерна

**Укажите период «холодной войны»:**

- а) 90 – е гг. XX в.
- б) 30-40 – е гг. XX в.
- в) 40-80 – е гг. XX в.
- г) 20-30 –е гг. XX в.

**9. Определите событие, с которым связывают начало «холодной войны»:**

- а) Создание НАТО
- б) Корейская война 1950-1953 гг.
- в) Испытание советского атомного оружия
- г) Речь У. Черчилля в Фултоне

**10. Главное проявление «оттепели» заключалось в:**

- а) ослаблении руководящей роли партии
- б) освобождении всех политзаключенных
- в) публикации произведений антисталинской направленности
- г) устранении «железного занавеса» между Востоком и Западом

**11. Руководителем советского ядерного проекта был**

- а) Ландау
- б) Сахаров
- в) Курчатов
- г) Иоффе

**12. Руководителем советской ракетной программы был:**

- а) Королёв
- б) Туполев
- в) Яковлев
- г) Ильюшин

**13. Первым военным конфликтом после окончания ВОВ, в котором принял участие СССР, была**

- а) война во Вьетнаме
- б) война в Корее
- в) война в Алжире
- г) гражданская война в Китае

**14. Международная обстановка после окончания второй мировой войны характеризуется как**

- а) разрядка международной напряжённости
- б) ядерное сдерживание
- в) гибкое реагирование
- г) «холодная война»

**. «Железный занавес» — это:**

- а) стена, отделявшая Восточный Берлин от Западного;
- б) пограничная система стран социализма;
- в) раскол мира на два враждебных лагеря;
- г) трудности обмена со странами «третьего мира».

**16. Культ личности И.В. Сталина был осуждён на**

- а) закрытом заседании ЦК
- б) Пленуме ЦК
- в) XX съезде партии
- г) XXI съезде партии

**17. Важнейшим мероприятием в 1950-е гг. в СССР было:**

- а) строительство Беломорско-Балтийского канала
- б) освоение целинных земель
- в) строительство Днепрогэса
- г) начало освоения Кузбасса

**XX съезд КПСС состоялся в:**

- а) 1953 г.
- б) 1956 г.
- в) 1959 г.
- г) 1964 г.

**19. Карибский кризис произошёл в**

- а) 1963 г.
- б) 1961 г.
- в) 1962 г.
- г) 1964 г.

**20. Писательницей, открыто выступившей в 1966 г. в поддержку А. Синявского и Ю. Даниэля, в 1968 г. — А. Солженицына, в 1973 г. — А. Сахарова, была:**

- а) А. Барто
- б) Л. Чуковская
- в) В. Василевская
- г) Е. Гинзбург

**21. В годы, когда руководство страной возглавлял Н. С. Хрущёв:**

- а) развернулось широкое жилищное строительство
- б) вводилась полная свобода художественного творчества
- в) была установлена плата за обучение в вузах
- г) соцреализм перестал быть единственным разрешённым художественным направлением

**22. В каком году был осуществлён первый в истории человечества полёт в Космос:**

- а) 1958
- б) 1959
- в) 1960
- г) 1961

**. В 1962 г. в Новочеркасске:**

- а) открылась атомная электростанция
- б) произошла экологическая катастрофа
- в) была расстреляна демонстрация рабочих
- г) начал работу международный кинофестиваль

**24. 25 августа 1968 г. группа молодых людей провела в Москве демонстрацию под лозунгом:**

- а) «За вашу и нашу свободу!»
- б) «Чехи, одумайтесь!»
- в) «Чехи, мы ваши братья!»
- г) «Руки прочь от Чехословакии!»

**25. К событиям внешней политики СССР в 1970-е гг. относится:**

- а) создание СЭВ;
- б) разрыв отношений с Югославией;
- в) участие в конфликте в Корее;
- г) ввод войск в Афганистан.

**26. Система международных отношений, характеризующаяся балансом примерно равных сил двух конкурирующих блоков государств, называется:**

- а) монополярной
- б) глобальной
- в) биполярной
- г) интернациональной

**27. Реформы А. Н. Косыгина не дали результатов из-за:**

- а) противоречивого сочетания в них либеральных и командных методов
- б) отрицательного отношения к ним Л. И. Брежнева
- в) их неприятия населением
- г) боязни решительной ломки системы

**. Низкая производительность труда в СССР в 1960—1980-е гг. объяснялась:**

- а) господствующим экстенсивным развитием экономики
- б) низкой технической подготовкой рабочих
- в) отсутствием экономических стимулов
- г) устаревшим оборудованием на предприятиях

**. Укажите неверное утверждение. Период отечественной истории с середины 1960-х до середины 1980-х гг. назвали «застоем» из-за:**

- а) резкого падения национального дохода
- б) падения темпов прироста промышленной продукции
- в) отсутствия международных конфликтов
- г) подавления выступлений против господствующего режима

**30. В 1979 году СССР ввёл войска в:**

- а) Венгрию
- б) Афганистан
- в) Чехословакию
- г) Польшу

**31. Определите, кто был первым президентом СССР:**

- а) Б. Н. Ельцин
- б) М.С. Горбачев
- в) Л.И. Брежнев
- г) В.И. Ленин

**32. Первым против войны в Афганистане публично выступил:**

- а) А. Н. Косыгин
- б) Б. Н. Ельцин
- в) А. Д. Сахаров
- г) М. С. Горбачев

**33. Политика, инициированная М.С. Горбачевым во второй половине 80-х гг., называлась:**

- а) Оттепель
- б) Перестройка
- в) Ускорение
- г) Обновление страны

**34. Укажите событие, произошедшее 12 июня 1990 г.:**

- а) Принятие Декларации о государственном суверенитете РСФСР
- б) Путч ГКЧП
- в) Роспуск ОВД
- г) Начало чековой приватизации в России

**35. Определите, кто был первым президентом России:**

- а) Б. Н. Ельцин
- б) М.С. Горбачев
- в) В.В. Путин
- г) Д.А. Медведев

**36. Начатая М. С. Горбачевым перестройка связана с:**

- а) попыткой исправления «отдельных деформаций» социализма
- б) реформированием тоталитарной системы
- в) приватизацией земли, банков, предприятий
- г) роспуском КПСС

**37. Распад СССР произошел в:**

- а) 1987 г.
- б) 1990 г.
- в) 1991 г.
- г) 1997 г.

**38. Определите событие, которое произошло в СССР 19-21 августа 1991 г.:**

- а) Очередной съезд народных депутатов
- б) Вывод советских войск из Афганистана
- в) Попытка государственного переворота
- г) Референдум по проблемам сохранения СССР

**Укажите, что предусматривало Беловежское соглашение:**



- а) Принятие новой конституции СССР
- б) Вывод советских войск из ГДР
- в) Роспуск СССР, создание СНГ
- г) Создание ГКЧП

**40. Определите республики, не вошедшие в состав СНГ:**

- а) Латвия, Эстония, Белоруссия
- б) Литва, Латвия, Казахстан
- в) Эстония, Латвия, Литва
- г) Литва, Латвия, Киргизия

**41. Укажите правопреемника(ков) СССР на международной арене после его распада:**

- а) Россия
- б) Россия и Украина
- в) Белоруссия, Украина, Россия
- г) Россия и Казахстан

**42. По Конституции 1993 г. Россия является государством:**

- а) унитарным
- б) федеративным
- в) конфедеративным
- г) основанным на принципе национальной автономии

**43. «Новое политическое мышление» – это ...**

- а) реализация «Программы 500 дней» Г. Явлинского и С. Шаталина
- б) внешнеполитический курс М.С. Горбачёва
- в) программа перехода к рыночным отношениям
- г) реформа политической системы

**44. Соотнесите имена и события:**

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| 1. Проведение политики «перестройки» | А) М.С. Горбачев |
| 2. Принятие Конституции 1993 г.      | Б) Б.Н. Ельцин   |
| 3. Авария на Саяно-Шушенской ГЭС     | В) Д.А. Медведев |
| 4. Зимняя олимпиада в Сочи           | Г) В.В. Путин    |

**45. Определите годы президентства В.В. Путина:**

- а) 1992-1996 гг.
- б) 2000-2008 гг.
- в) 1996-2000 гг.
- г) 2000-2004 гг.

**46. Автором программы вывода страны из кризиса, известной под названием «500 дней», был:**

- а) Н. Рыжков;
- б) В. Жириновский;
- в) Е. Гайдар;
- г) Г. Явлинский.

**Соотнесите даты и события:**

- |                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| 1. Распад СССР                              | А) 1986 г. |
| 2. Образование НАТО                         | Б) 1949 г. |
| 3. Авария на Чернобыльской АЭС              | В) 1991 г. |
| 4. Избрание М.С. Горбачева президентом СССР | Г) 1990 г. |

**48. Определите город, где произошел теракт 11 сентября 2001 г.:**

- а) Лондон
- б) Мадрид
- в) Нью-Йорк
- г) Париж

**49. Укажите, какая страна не является постоянным членом Совета Безопасности ООН:**

- а) Китай
- б) Россия
- в) США
- г) Индия

**50. Укажите, что является международной спортивной организацией:**

- а) МОК;
- б) ЮНЕСКО;
- в) ГРИППИС;
- г) МВФ

**51. Определите международный документ, являющийся эталоном прав и свобод человека:**

- а) Декларация о принципах международного права;
- б) Декларация прав народов России;
- в) Всеобщая декларация прав человека;
- г) Конвенция о правах ребенка

**52. Укажите, что свойственно экстремизму:**

- а) усиление национального самосознания
- б) стремление к захвату чужих территорий
- в) разжигание межнациональных конфликтов
- г) проявление крайних взглядов и методов

**Укажите обладателя ядерного оружия на территории бывшего СССР:**

- а) Белоруссия
- б) Казахстан
- в) Украина
- г) Россия

**54. Укажите год избрания президентом Д.А. Медведева:**

- а) 2002 г.
- б) 2004 г.
- в) 2006 г.
- г) 2008 г.

**55. Определите, когда произошла атака исламских экстремистов против США:**

- а) 1 сентября 2001 г.

- б) 11 сентября 2001 г.
- в) 1 сентября 2002 г.
- г) 11 сентября 2002 г.

**57. Укажите, какая(ие) страна(ны) являются постоянными членами Совета Безопасности ООН:**

- а) Великобритания
- б) Россия
- в) США
- г) Все выше перечисленные страны

**58. Раскройте понятие «сепаратизм»:**

- а) Стремление к отделению, обособлению
- б) Политика устрашения
- в) Приверженность к крайним взглядам и мерам
- г) Разносторонние межгосударственные связи

**59. В 1950-е годы освоение целины проходило в районах...**

- а) Южного Урала, Казахстана и Сибири
- б) Западной Белоруссии
- в) Западной Украины
- г) такого мероприятия в СССР вообще не проводилось

**60. В борьбе за власть после смерти И.В. Сталина победил ...**

- а) Л.П.Берия
- б) Н.С.Хрущев
- в) В.М.Молотов
- г) Л.Каганович

**61. В послевоенный период репрессивными органами было организовано...**

- а) «Ленинградское дело»
- б) убийство С.М.Кирова
- в) дело писателей
- г) дело о культе личности И.Сталина

**62. В постановлении ЦК КПСС «О преодолении культа личности его последствий» причинами культа личности Сталина были названы...**

- а) политика руководства страны
- б) политика руководства партии
- в) объективные сложности социалистического строительства и отрицательные черты характера Сталина
- г) волюнтаристская политика республиканских органов власти

**63. В ходе послевоенного восстановления в СССР использовалась...**

- а) рыночная модель хозяйствования
- б) смешанная модель восстановления экономики
- в) политика «военного коммунизма»
- г) административно-командная мобилизационная модель 30-х годов

**64. Варшавский договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи социалистических государств был подписан в:**

- а) 1949 году
- б) 1955 году
- в) 1985 году
- г) после распада СССР

**65. Во время руководства страной Н.С. Хрущёвым была принята**

- а) программа «500 дней»
- б) программа «перестройки»
- в) программа ликвидации колхозного строя
- г) программа построения коммунизма

**66. Начало десталинизации советского общества положил:**

- а) Н.С. Хрущёв
- б) Л.И.Брежнев
- в) М.С.Горбачев
- г) Л.П.Берия

**67. Окончание процесса разрядки международной напряженности в 1970-е годы было обозначено:**

- а) началом Вьетнамской войны
- б) выводом советских войск из Афганистана
- в) вводом советских войск в Афганистан
- г) заключением мирного договора с Японией

**68. Год массового появления политических партий в период перестройки после введения многопартийности:**

- а) 1985
- б) 1989
- в) 1991
- г) 2000

**2 августа 1990 года иракские войска вторглись в:**

- а) Иран
- б) Израиль
- в) Кувейт
- г) Сирию

**70. Принятие I Съездом народных депутатов РСФСР Декларации о государственном суверенитете России произошло:**

- а) 12 июня 1990 года
- б) 19-20 августа 1991 года
- в) после смерти И.Сталина
- г) с приходом к власти В.Путина

**71. “Парад суверенитетов” союзных республик в конце перестройки выразился в ...**

- а) поддержке национальными республиками ГКЧП
- б) переходе к рыночной экономике

- в) игнорировании республиками распоряжения центра
- г) желании сохранить СССР

**72. В начале 1990-х годов проведение приватизации в РФ связано с деятельностью...**

- а) А.Б. Чубайса
- б) Е.Т.Гайдара
- в) Г.Бурбулиса
- г) В.Черномырдина

**73. В период правления Б.Н. Ельцина имел(-и) место:**

- а) запрещение деятельности крупнейшей оппозиционной партии
- б) масштабное перераспределение собственности
- в) ослабление позиций России на международной арене
- г) все перечисленные

**74. ГКЧП был создан ...**

- а) 31 декабря 1999 года
- б) 12 июня 1990 года
- в) в ночь с 18 на 19 августа 1991 года
- г) после смерти И.Сталина

**75. Действующая Конституция РФ была принята всенародным голосованием в**

- а) 1936 году
- б) 1977 году
- в) 1993 году
- г) 2000 году

**76. Для курса «либерально-радикальной модернизации» характерно:**

- а) начало приватизации государственной собственности
- б) переход к командно-административной форме управления экономикой
- в) национализации сырьевого сектора экономики
- г) установление тоталитарного режима

**77. Договор о роспуске СССР был подписан:**

- а) 19-20 августа 1991 года в Москве
- б) 12 июня 1990 года в Минске
- в) 8 декабря 1991 г. в Беловежской пуще
- г) в ноябре 1989 года в Берлине

**78. Договор о роспуске СССР в 1991 году не подписал глава:**

- а) Белоруссии
- б) России
- в) Украины
- г) Казахстана

**79. К городам федерального значения не относится город**

- а) Санкт-Петербург
- б) Екатеринбург
- в) Москва

г) Севастополь

**Договор о создании Содружества Независимых Государств первыми подписали**

- а) Россия, Белоруссия, Казахстан
- б) Белоруссия, Украина, Польша
- в) Россия, Белоруссия, Украина
- г) Россия, Казахстан, Армения

**Законодательная власть в России в соответствии с Конституцией принадлежит:**

- а) Совету Федерации
- б) Федеральному собранию
- в) Государственной Думе
- г) Президенту

**Международное положение РФ в конце 1990-х годов:**

- а) к её рубежам приблизился военный блок НАТО
- б) лишилась бывших союзников
- в) создан формальный союз с Белоруссией
- г) все перечисленные

**С чего решил начать Е.Т. Гайдар экономическую реформу в январе 1992 года**

- а) с приватизации
- б) с принятия новой Конституции
- в) с ужесточения политического режима
- г) с либерализации цен

**Блок, поддерживающий Президента России в 2003 году:**

- а) «Наш дом - Россия»
- б) Союз правых сил
- в) Союз левых сил
- г) Либерально-демократическая партия

**Буря в пустыне — это ...**

- а) действия многонациональных сил ООН против Израиля
- б) действия многонациональных сил ООН против Иранского вторжения в Кувейт
- в) война между Ираном и Ираком
- г) война между Израилем и Палестиной

**Бывшая страна "социалистического содружества", пережившая процесс распада:**

- а) Германия
- б) Польша
- в) Югославия
- г) Венгрия

**Встреча глав государств США, СССР, Великобритании и Франции, намечаемая на май 1960 года была сорвана, так как ...**

- а) США сбили пассажирский самолет
- б) Советская зенитная ракета сбила самолет-шпион У-2
- в) произошел вооруженный конфликт СССР и Китая

г) такая встреча вообще не планировалась

**Главным районом острых региональных конфликтов в 70-80-е годы XX века оставался(-ась)**

- а) Центральная Европа
- б) Юго-Восточная Азия
- в) Афганистан
- г) Ближний восток

**Демократические революции в странах Восточной Европы произошли в**

- а) 1962
- б) 1991-1995
- в) 1980
- г) 1985

**Исходной моделью социально-экономического и политического развития для стран Восточной Европы в послевоенный период была модель**

- а) СССР
- б) Китая
- в) США
- г) Германии

**Кубинский воинский контингент в 1989 году был выведен из:**

- а) Кореи
- б) Китая
- в) Анголы
- г) Камбоджи

**Московский договор 1963 года о запрещении ядерных испытаний в атмосфере, в космосе и под водой не был подписан:**

- а) США и Францией
- б) Францией и Китаем
- в) СССР и США
- г) Великобританией и Францией

**Берлинская стена построена:**

- а) 9 мая 1945 года
- б) 12 августа 1961 года
- в) 22 июня 1941 года
- г) в августе 1945 года

**Оказание помощи США странам Запада для экономического восстановления после Второй мировой войны назывался:**

- а) доктрина Монро
- б) «Новый курс»
- в) план Маршала
- г) кейнсианство

**Оправдание, восстановление в правах лиц, подвергшихся репрессиям**

- а) реабилитация
- б) депортация
- в) девальвация
- г) репатриация

**Первые республики, отделившиеся от СССР в сентябре 1991 года**

- а) Россия, Украина, Белоруссия
- б) Латвия, Эстония, Литва
- в) Грузия, Армения, Азербайджан
- г) Казахстан, Узбекистан, Грузия

**Политика "маккартизма" в США после второй мировой войны предполагала:**

- а) поддержка политических сил коммунистической направленности
- б) преследование граждан по подозрению в антиамериканской деятельности
- в) национализация экономики
- г) поддержка сепаратистских устремлений ряда штатов США

**После Второй Мировой войны ряд стран выбрали социалистический путь развития. К ним не относится ...**

- а) Китай
- б) Северная Корея
- в) Япония
- г) Вьетнам

**Последний, XXVIII съезд КПСС, состоялся в:**

- а) 1985 г.
- б) 1999 г
- в) 1990 г.
- г) 2014 г.

**100. В период Карибского кризиса президентом США был ...**

- а) Дж.Буш
- б) Б.Клинтон
- в) Дж.Кенеди
- г) Дж.Вашингтон

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 90-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набрано 71 - 89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 51 - 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 0 - 50% правильных ответов.



**. Перечень дискуссионных тем для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

1. Всеобщая декларация прав человека.
2. Новая ядерная политика США, претензии на мировое господство.
3. Господствующее положение США в ряде международных организаций.
4. Приход к власти коммунистов в ряде стран Европы и Азии.
5. Нарастание социальных проблем в американском обществе в 60-х гг.
6. Антивоенное и студенческое движение. Феминистское движение.
7. Объединение Германии и проблемы послевоенного развития.
8. Постиндустриальное немецкое общество.
9. Организация Варшавского договора (ОВД).
10. Совет Экономической Взаимопомощи. Нарастание экономических и социальных проблем.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание ответов, рассуждений соответствует теме; речь грамотна, используется историческая лексика; ответы на дополнительные вопросы позволяют судить о наличии уверенных знаний по теме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если основная идея содержательна, речь грамотна, используется преимущественно историческая лексика; ответы на дополнительные вопросы позволяют судить о наличии знаний по теме доклада;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если идея ясна, но тема не раскрыта; историческая лексика используется эпизодически; ответы на дополнительные вопросы позволяют судить о поверхностных знаниях по теме;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если основная идея поверхностна или отсутствует; историческая лексика не используется; ответы на дополнительные вопросы не даны.

## **Групповые или индивидуальные (по выбору студентов) творческие задания (проекты)**

### **Темы возможных презентаций:**

1. Нравственные и духовные проблемы в странах Запада и России. Культура молодежного бунта.
2. Глобализация в политической, социально-экономической и духовной сферах как новый цивилизационный процесс 21 века: достижения, противоречия.
3. Разоружение и проблема выживания человеческой цивилизации. Комплекс проблем разоружения: прекращение разработки и производства оружия массового уничтожения; ограничение и прекращение ядерных испытаний; демилитаризация зон вооруженных конфликтов. Международные соглашения в области разоружения.
4. Проблемы разработки нормативно-правовой базы борьбы с международным терроризмом во внешней и внутренней политике РФ.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если презентация построена логически, студент проявляет глубокое знание исторических терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; развернуто аргументирует выдвигаемые выводы и решения, приводит убедительные аргументы, делает содержательные выводы; демонстрирует уверенные знания основной и дополнительной литературы; речь грамотна;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если темы презентации предоставлена недостаточно полно; выводы правильны; выдвигаемые положения аргументированы, однако имеется непоследовательность анализа; демонстрирует знание только учебной литературы; речь грамотна;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если презентация недостаточно логически выстроена; студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии используемых терминов и понятий; знания специальной литературы не проявлены;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в ответе недостаточно раскрыты исторические понятия, категории; студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера; ответ содержит ряд серьезных неточностей.

## **Контрольные задания по темам семинарских занятий:**

### **Семинарское занятие. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны.**

1. Выработка согласованной политики союзных держав в Германии.
2. Идея коллективной безопасности.
3. Новый расклад сил на мировой арене.
4. Речь Черчилля в Фултоне.
5. Доктрина «сдерживания».
6. План Маршалла.
7. Начало «холодной войны».

### **Семинарское занятие. Распространение ислама во второй половине XX века.**

1. Влияние ислама на развитие стран Азии и Африки.
2. Диктаторские режимы на мусульманском Востоке, их агрессивность.
3. Рождение новой разновидности тоталитаризма - исламского.

### **Семинарское занятие. Внешняя политика США во второй половине XX века.**

1. Основные направления социально-экономической политики в период президентства Д.Буша и Б.Клинтона.
2. Рост значимости внешнеполитических факторов в решении внутренних проблем.

### **Семинарское занятие. Провозглашение ФРГ и образование ГДР.**

1. ФРГ и «план Маршалла».
2. Германо-американские отношения на современном этапе.
3. Российско-германские отношения на современном этапе.

### **Семинарское занятие. Взаимоотношения СССР со странами Восточной Европы.**

1. Формирование консервативной модели социализма.
2. Роль СССР в подавлении социально-политического движения в странах Восточной Европы.

### **Семинарское занятие. Прозападная модернизация Индии.**

1. Обретение Индией независимости.
2. Последствия распада Индии.
3. Образование Пакистана и Бангладеш.
4. Проведение экономических реформ.
5. Взаимоотношения Индии и современной России

### **Семинарское занятие. Восточная Европа в последней четверти XX века.**

1. Демократические революции в Восточной Европе конца 1980-х начала 1990-х гг.
2. От «обновления социализма» к «строительству капитализма».

### **Семинарское занятие. Советско-американские отношения в последней четверти XX века.**

1. Советско-американские переговоры об ограничении стратегических вооружений.
2. Подписание Заключительного акта в Хельсинки.
3. Ввод советских войск в Афганистан.
4. Расширение границ НАТО на Востоке.
5. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов.

**Семинарское занятие. Влияние ценностей западной культуры на российское общество в конце XX века.**

1. Влияние кинематографа на формирование личности молодого человека.
2. Аксиологический хаос и его последствия.
3. Распространение нетрадиционных религиозных культов.
4. Роль православной церкви в укреплении российского общества.

**Семинарское занятие. Последствия глобализационных процессов.**

1. Основные глобальные проблемы человечества.
2. Влияние глобализации на развитие экономической сферы стран третьего мира.
3. Глобализация и национальная идентичность.
4. Россия в глобализационных процессах

**Семинарское занятие. Военная безопасность и проблемы обороноспособности государств.**

1. Мюнхенская речь В.В.Путина (2007 г.).
2. Самостоятельная политика России и ее последствия.
3. Деятельность РФ по укреплению мира и созданию устойчивой системы международной безопасности.
4. Национальная доктрина РФ.

**Семинарское занятие. Российская Федерация как самостоятельный субъект международного права.**

1. Роль России в славянском мире.
2. Проблемы взаимоотношения России со странами ближнего зарубежья: Грузия, Украина, Молдавия.
3. Россия и Евросоюз.
4. Россия и США.
5. Роль России на Азиатско-тихоокеанском пространстве.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ построен логически, студент проявляет глубокое знание исторических терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; развернуто аргументирует выдвигаемые выводы и решения, приводит убедительные аргументы, делает содержательные выводы; демонстрирует уверенные знания основной и дополнительной литературы; речь грамотна;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если тема вопроса раскрыта недостаточно полно; выводы правильны; выдвигаемые положения аргументированы, однако имеется непоследовательность анализа; демонстрирует знание только учебной литературы; речь грамотна;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ выстроен недостаточно логично; студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии используемых терминов и понятий; знания специальной литературы не проявлены;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в ответе недостаточно раскрыты исторические понятия, категории; студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера; ответ содержит ряд серьезных неточностей.

## Темы рефератов и докладов

1. Политические альтернативы 1953 г.
2. Л.Берия: пределы политической реабилитации.
3. Г.Маленков: человек, политик, лидер страны.
4. Н.Хрущев глазами современников и историков.
5. XX съезд КПСС и развенчание «культ личности».
6. "Оттепель" 1950-1960-х годов: власть и общество.
7. Экономическая альтернатива Маленкова.
8. Экономический курс Хрущева.
9. Советская космическая программа.
10. Школьная реформа 1958 г.
11. Освоение целины: достижения и проблемы.
12. «Оттепель» в литературе и искусстве. «Дело Пастернака».
13. Хрущев и страны социализма.
14. Карибский кризис: итоги и уроки.
15. Экономика СССР в начале 1960-х гг.: проблемы и пути их преодоления.
16. Духовный мир советского человека в 1953—1964 гг.
17. Повседневный быт советского человека (рабочего, крестьянина, интеллигента, военного и т. п.) в годы «великого десятилетия».
18. Смена власти и смена курса в октябре 1964 г.
19. Л.И.Брежнев: человек и политик.
20. Ю.В.Андропов: политический портрет.
21. Третья волна эмиграции из СССР.
22. Конституция СССР 1977 г.
23. Диссидентское движение в СССР: причины, направления, этапы развития.
24. Духовная жизнь советского человека в 1970-е гг.
25. Быт советского человека в 1970-х - начале 1980-х гг.
26. Противоречия и достижения в развитии советской культуры в 1964-1984 гг.
27. Национальная политика СССР в 1964-1984 гг.
28. Политика разрядки: идеология, основные направления и результаты.
29. Отношения СССР - Запад в 1964-1984 гг.: характер, основные этапы, итоги.
30. Основные этапы формирования политики «перестройки».
31. Борьба в руководстве КПСС за выбор пути перемен (1987-1991 гг.).
32. «Гласность» и раскрепощение общественного сознания.
33. «Новое политическое мышление»: предпосылки, проявления, последствия.
34. Возрождение российской многопартийности.
35. Отечественная наука, культура, образование в условиях «перестройки» и «постперестройки».
36. Советская и либеральная модели политической системы: истоки, проявления и итоги противостояния.
37. Национальная политика СССР в годы «перестройки» и ее результаты.
38. "Перестройка" 1985-1991 – замысел и результат.
39. Российское общество на пути демократических реформ 1990-х годов – обретения и потери.
40. Расстрел «Белого дома» в октябре 1993 г. глазами участников событий.
41. Конституция Российской Федерации 1993 г.
42. Государственная Дума в 1993—1996 гг.
43. Россия и страны СНГ: проблема взаимоотношений.

44. Изменение геополитического положения России в 1992-1996 гг.
45. Эпоха Ельцина: характер и итоги правления.
46. Политические фигуры 1990-х годов: современные оценки.
47. Россия и Запад: характер взаимоотношений в постсоветский период.
48. 25 лет без СССР: роль и место постсоветской России в современном мире.
49. Итоги правления В.В.Путина 2000 – 2008 гг.
50. Внутренняя и внешняя политика В.В.Путина 2012 – 2018 гг.

### Критерии оценки:

- оценка **отлично** – детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание реферата соответствует теме; речь грамотна, используются исторические термины, понятия и категории; ответы на дополнительные вопросы позволяют судить о наличии уверенных знаний по теме доклада;
- оценка **хорошо** – основная идея содержательна, речь грамотна, используется преимущественно исторические термины, понятия и категории; ответы на дополнительные вопросы позволяют судить о наличии знаний по теме реферата;
- оценка **удовлетворительно** – идея ясна, но тема не раскрыта; исторические термины и понятия используются эпизодически; ответы на дополнительные вопросы позволяют судить о поверхностных знаниях по теме реферата;
- оценка **неудовлетворительно** - основная идея поверхностна или отсутствует; историческая терминология не используется; ответы на дополнительные вопросы не даны.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 1. Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Восстановление хозяйства СССР. Влияние международной ситуации на направление развития экономики.
2. Апогей культа личности И.В. Сталина. Политические процессы. Борьба за власть после смерти И.В. Сталина.
3. Приход к власти Н.С. Хрущева. Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Либерализация сверху.
4. Экономические реформы 1950–1960-х годов, причины их неудач.
5. Новый расклад сил на мировой арене. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания». План Маршалла.
6. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».
7. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости.
8. Экономические, геополитические итоги Второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. «Новая экономическая политика Р.Никсона».
9. Провозглашение Федеративной Республики Германии и образование ГДР. ФРГ и «план Маршалла». Успешное восстановление экономики к 1950г.
10. Развитие стран Восточной Европы во второй половине 20 века.
11. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Япония.
12. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Китай.
13. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Индия.
14. Причины реформ М.С. Горбачева. Кризис классической советской модели социализма. Перестройка в СССР и ее воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы.
15. Распад СССР и конец «холодной войны».
16. Становление новой российской государственно-правовой системы. Б. Ельцин. Политический кризис осени 1993 г. Конституция РФ.
17. Переход к рыночным отношениям в России: реформы и их последствия.
18. Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине 20-нач.21 вв.
19. Международные отношения во второй половине 20 века. От двухполюсной системы к новой политической модели.
20. НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур и жанров. Постмодернизм в философии и массовой культуре.
21. Этапы развития духовной жизни советского российского общества второй половины 20 века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России.
22. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и НАТО.
23. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Основные виды национальной безопасности. Пути и средства укрепления экономической безопасности.
24. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму.
25. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества.

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

***Критерии оценки устного опроса студентов:***

**Оценка «отлично»:**

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

**Оценка «хорошо»:**

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

**Оценка «удовлетворительно»:**

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

**Оценка «неудовлетворительно»:**

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности**

## 1. Перечень компетенций

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Оцениваемые знания |                                                                                                                                                  | Номер ПК                | Оцениваемые умения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Номер ПК                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Код                | Наименование                                                                                                                                     |                         | Код                | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| 3-1                | профессиональная терминология сферы экономики и финансов, социально-культурные и ситуационно обусловленные правила общения на иностранном языке; | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 | У-1                | использовать языковые средства для общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 |
| 3-2                | лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;       | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 | У-2                | владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 |
| 3-3                | структура простых и сложных предложений, предложений утвердительных, вопросительных, отрицательных, побудительных, безличных;                    | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 | У-3                | самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас лексикой профессиональной направленности, а также лексическими единицами, необходимыми для разговорно-бытового общения.                                                                                                                                                                                                      | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 |
| 3-4                | имя существительное: основные функции в предложении; образование множественного числа и притяжательного падежа;                                  | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 | У-4                | Диалогическая речь: участвовать в дискуссии/беседе на знакомую тему; осуществлять запрос и обобщение информации; обращаться за разъяснениями; выражать свое отношение (согласие, несогласие) к высказыванию собеседника, свое мнение по обсуждаемой теме; вступать в общение (порождение инициативных реплик для начала разговора, при переходе к новым темам); поддерживать общение или переходить к новой теме | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |     | (порождение реактивных реплик – ответы на вопросы собеседника), делать комментарии, замечания; завершать общение;                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| 3-5 | артиклъ: определенный, неопределенный, нулевой; основные случаи употребления.                                                                                                                                                                                                                                              | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 | У-5 | Монологическая речь: делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме, проблеме; кратко передавать содержание полученной информации; в содержательном плане совершенствовать смысловую завершенность, логичность, целостность, выразительность и уместность.                                                              | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 |
| 3-6 | имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях.                                                                                                                                                                                                                                               | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 | У-6 | Письменная речь: создавать эссе, небольшие рассказы; заполнять анкеты, бланки; писать тезисы, делать конспекты сообщений, в том числе на основе работы с текстом.                                                                                                                                                                        | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 |
| 3-7 | наречия простые, составные, производные; степени сравнения наречий.                                                                                                                                                                                                                                                        | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 | У-7 | Аудирование: понимать основное содержание текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемых тем; высказывания собеседника в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения; отделять главную информацию от второстепенной; выявлять наиболее значимые факты; определять свое отношение к ним. | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 |
| 3-8 | местоимения (личные, объектные, притяжательные, указательные, вопросительные, возвратные, неопределенные, в том числе составные, количественные - much, many, few, a few, little, a little).                                                                                                                               | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 | У-8 | Чтение: извлекать необходимую информацию; отделять главную информацию от второстепенной; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни                                                                                                                                                     | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 |
| 3-9 | глагол, понятие глагола-связки, модальные глаголы (в том числе модальные вероятности).<br>Образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite; Present, Past, Future Continuous/Progressive; Present, Past, Future Perfect; Present, Past, Future Perfect Continuous/Progressive; Passive Voice; | OK 02<br>OK 03<br>OK 09 |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |

|  |                                                                                                  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | неличные формы глагола;<br>глагольные комплексы;<br>сослагательное наклонение,<br>косвенная речь |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

### 3. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины*                                                                                                                                                   | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>3 семестр</b><br>Темы:<br>Профессиональные знакомства.<br>Работа и досуг.<br>Проблемы на работе.<br>Путешествия и командировки.<br>Трудоустройство и работа.<br>Деловая корреспонденция. | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09                       | Текущий контроль в форме:<br>- самостоятельных работ по темам дисциплины;<br>- тестирования.<br>Промежуточный контроль в форме:<br>дифференцированный зачет. |
| 2     | <b>4 семестр</b><br>Темы:<br>Страны изучаемого языка.<br>Корпоративная культура.<br>Национальная кухня.<br>Продажи.<br>Организация бизнеса.<br>Информационные технологии 21 века.           | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09                       | Текущий контроль в форме:<br>- самостоятельных работ по темам дисциплины;<br>- тестирования.<br>Промежуточный контроль в форме:<br>дифференцированный зачет. |
| 3     | <b>5 семестр</b><br>Темы:<br>Деньги и банки.<br>Банковские системы.<br>Менеджмент.<br>Обслуживание клиентов.                                                                                | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09                       | Текущий контроль в форме:<br>- самостоятельных работ по темам дисциплины;<br>- тестирования.<br>Промежуточный контроль в форме:<br>дифференцированный зачет. |
| 4     | <b>6 семестр</b><br>Темы:<br>Банковский рынок.<br>Инвестиции.                                                                                                                               | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09                       | Текущий контроль в форме:<br>- самостоятельных работ по темам дисциплины;<br>- тестирования.<br>Промежуточный контроль в форме:<br>дифференцированный зачет. |

## 4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

### Тематика презентаций

1. Реклама кафе.
2. Успешные предприятия России.
3. Корпоративные культуры россиян и американцев. Сходства и различия.
4. Банковская система России, Великобритании, США.
5. Инвестиционные программы на Российском рынке.
6. Американский образ жизни.
7. Принципы управления временем.

#### **Критерии оценки презентации:**

Оценка «отлично»:

- материал подобран в соответствии с темой;
- презентация решения задачи представляет собой полный, систематизированный, грамотный, самостоятельный ответ с примерами и выводами;
- студент грамотно и аргументированно отвечает на вопросы аудитории.

Оценка «хорошо»:

- материал не раскрывает всех аспектов темы;
- в презентации решения задачи присутствуют некоторые ошибки, не затрудняющие понимания, докладчик опирается на текст презентации;
- при ответах на вопросы аудитории студент допускает ошибки, не искажающие смысла высказывания, иногда затрудняется аргументировать ответ.

Оценка «удовлетворительно»:

- материал не раскрывает всех аспектов темы;
- в презентации решения задачи присутствуют существенные ошибки, не исправляемые обучающимся и затрудняющие понимание аудитории;
- неструктурированные, неполные, не аргументированные ответы.

Оценка «неудовлетворительно»:

- материал не соответствует теме;
- в презентации допущены грубые ошибки;
- отсутствие ответов на вопросы аудитории.

### Тематика эссе

1. Способы повышения объема продаж.
2. Необходимые деловые качества.
3. Роль интернета в современной жизни.
4. Особенности работы менеджера.

#### **Критерии оценки эссе:**

Оценка «отлично»:

- коммуникативная задача решена, т.е. содержание отражает все аспекты, указанные в задании; стилизовое оформление речи выбрано правильно;

- текст организован максимально правильно, т.е. высказывание логично, структура текста соответствует предложенному плану; средства логической связи использованы правильно; текст разделён на абзацы;
- используемый словарный запас и грамматика соответствует поставленной коммуникативной задаче; практически нет нарушений в использовании лексики;
- продемонстрировано отличное знание орфографии и пунктуации.

Оценка «хорошо»:

- коммуникативная задача, в целом, решена, стилевое оформление речи выбрано правильно;
- в организации текста присутствуют недостатки: небольшие отклонения в логике высказывания или нарушения структуры текста, незначительные ошибки в выборе средств логической связи;
- используемый словарный запас и грамматика, в целом, соответствует поставленной коммуникативной задаче; допущены незначительные ошибки, не искажающие смысл высказывания.

Оценка «удовлетворительно»:

- коммуникативная задача решена не полностью, неверно выбран стиль оформления речи;
- в организации текста присутствуют недостатки: нарушена логика высказывания и структура текста, ошибки в выборе средств логической связи;
- используемый словарный запас не достаточен для решения поставленной коммуникативной задачи; понимание содержания местами затруднено из-за допущенных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно»:

- коммуникативная задача не решена, неверно выбран стиль оформления речи;
- в организации текста присутствуют недостатки: значительные отклонения в логике высказывания или нарушения структуры текста, ошибки в выборе средств логической связи;
- используемый словарный запас и грамматика, не соответствует поставленной коммуникативной задаче; допущены ошибки, препятствующие пониманию содержания.

## 5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

#### Грамматические темы:

##### *3 семестр*

Порядок слов в различных типах предложений.

Типы вопросов: общий, альтернативный, специальный, разделительный.

Present Simple.

Наречия частотности.

Безличное выражение It takes me...

Present Continuous.

Present Simple vs Present Continuous

Модальные глаголы для выражения способности и возможности, обязанностей, запретов, разрешения, советов и рекомендаций.

Конструкция there is/there are.

Эквиваленты модальных глаголов.

Past Simple.

Past Continuous.

Past Simple vs Past Continuous.

##### *4 семестр*

Степени сравнения прилагательных и наречий.

Сравнительные конструкции.

Исчисляемые и неисчисляемые существительные.

Наречия few, little, much, many.

Some, any, no/every и их производные.

A lot of/lots of/a lot

Артикль с именами собственными и вещественными.

Придаточные предложения времени, условия, причины, следствия, цели, образа действия.

Определительные придаточные предложения.

Сложноподчиненные предложения с if, when, as soon as, till, after, before, while.

Будущее время группы Simple.

Future simple vs. to be going to

Предложения с союзами neither...nor, either...or.

Present Perfect

Past Simple.

Present Perfect vs Past Simple.

### ***5 семестр***

Прилагательные Other, another.

Числительные, даты, дроби.

Глаголы говорения.

Past Perfect.

Согласование времен.

Прямая речь.

Косвенная речь.

Общие и специальные вопросы в косвенной речи.

Выражение просьбы и приказа с глаголом to let.

Условные предложения 1 и 2 типов.

Сослагательное наклонение.

Конструкция I wish...

Активный инфинитив.

Пассивный инфинитив.

Причастие I.

Причастие II.

### ***6 семестр***

Герундий.

Пассивный залог.

Конструкция «сложное дополнение».

Конструкция «сложное подлежащее».

### ***Лексические темы:***

#### ***3 семестр***

Профессиональные знакомства.

Работа и досуг.

Проблемы на работе.

Путешествия и командировки.

Трудоустройство и работа.

Деловая корреспонденция.

#### ***4 семестр***

Страны изучаемого языка.

Корпоративная культура.



Национальная кухня.  
Продажи.  
Организация бизнеса.  
Информационные технологии 21 века.

### **5 семестр**

Деньги и банки.  
Банковские системы.  
Менеджмент.  
Обслуживание клиентов.

### **6 семестр**

Банковский рынок.  
Инвестиции.

## **БИЛЕТЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

### **Билет № 1**

Choose the correct variant:

1. The meeting is \_\_\_(arrange) at 6.  
a) arrange b) arranged c) arranges
2. We need \_\_\_ (change) our target.  
a) to change b) are change c) change
3. It (often/rain) in this part of the world.  
a) is often raining b) often rains c) often rain
4. We (not/have) a deadline last year.  
a) didn't have b) haven't had c) hadn't have
5. You will \_\_\_\_\_ speak Spanish in a few months.  
a) can b) have c) be able to
6. Mercury \_\_\_(be) the closest planet to the sun.  
a) was b) is c) had been
7. My CEO used to visit our department quite often \_\_\_\_\_.?  
a) didn't he b) wouldn't he c) doesn't he d) hadn't he
8. The shop \_\_\_\_\_ at Valeport.  
a) is launched b) launch c) launched
9. \_\_\_\_\_ Black Sea washes \_\_\_\_\_ Turkey.  
a) -/- b) the/- c) the/the
10. There \_\_\_\_\_ a lot of students in the classroom.  
a) were b) is c) was

## Билет № 2

Choose the correct variant:

1. Have you got enough money for commercials?  
a) Yes, I have. b) Yes, I'm having. c) Yes, I am.
2. I was hoping to \_\_\_\_ to talk to you.  
a) can b) have c) be able to
3. They \_\_\_\_ (lose) the game this evening.  
a) have lost b) are losing c) lost
4. I (be) to the USA many times.  
a) have been b) were c) have being
5. I'd like \_\_\_\_\_ to my manager.  
a) to talk b) talked c) talk
6. Mike hoped that his friend \_\_\_\_ help him with his car.  
a) would b) will c) -
7. We can \_\_\_\_\_ this problem.  
a) discuss b) to discuss c) discussed
8. Our colleagues \_\_\_\_ very ambitious people.  
a) am b) is c) are
9. Students often \_\_\_\_\_ research work.  
a) study b) make c) do
10. It's Saturday today, \_\_\_\_\_?  
a) is it b) doesn't it c) isn't it

## Билет № 3

Choose the correct variant:

1. You have to \_\_\_\_ on time.  
a) am b) is c) be
2. Usually bad news (not/make) people happy.  
a) don't a make. b) doesn't make. c) have made
3. Garry is in the office. He (make) an arrangement at the moment.  
a) is making. b) makes c) make
4. I (buy) a new suit last week, but I (not/wear) it yet.  
a) bought, haven't worn b) bought, wear c) had bought, didn't wear
5. Nobody answers the phone. They \_\_\_\_\_ be out.  
a) Should b) would c) must
6. We didn't know the score, but we were sure their team \_\_\_\_\_ (lose) the game.  
a) has lost b) had lost c) lost
7. Are you sure Ann \_\_\_\_\_ use your mobile phone?  
a) knows to b) knows how to c) knows the
8. I am sure I \_\_\_\_\_ her before.

- a) meet    b) have met    c) meeting
9. Careful students don't \_\_\_\_\_ mistakes.  
a) do                                      b) make                                      c) have
10. John doesn't work, \_\_\_\_\_?  
a) is he                                      b) doesn't he    c) does he

#### **Билет № 4**

Choose the correct variant:

1. We concentrate \_\_\_\_\_ the needs of our customers.  
a) on    b) in    c) by
2. The headquarters of our company \_\_\_\_\_ in London.  
a) is a    b) is    c) are
3. My secretary (often/make) a schedule.  
a) is often making    b) often makes    c) often made
4. \_\_\_\_\_ (give) orders yet?  
a) Did you give    b) Are you given    c) Have you given
5. I'm sorry, I \_\_\_\_\_ have phoned to tell you I was coming.  
a) should to    b) ought to    c) could
6. Yesterday Tom heard that the Sales Manager (be ill) for five days.  
a) was ill    b) has been ill    c) had been ill
7. Everybody \_\_\_\_\_ work hard if they want to pass exams.  
a) will must    b) will must to    c) will have    d) will have to
8. The exchange rate isn't going \_\_\_\_\_ down.  
a) to fall    b) to be fallen    c) to fallen
9. Your car looks very clean. \_\_\_\_\_ (you/wash) it?  
a) Have/wash    b) Did/wash    c) Have/washed
10. \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ a holiday recently?  
a) did/have    b) do/have    c) have/had

#### **Билет № 5**

Choose the correct variant:

1. Sue and Make \_\_\_\_\_ to go abroad.  
a) wanted    c) made    d) talked
2. I don't want \_\_\_\_\_ or help.  
a) to invest    b) to be invest    c) invested
- Can you phone a bit later, please? Jane \_\_\_\_\_ (give an interview) now.  
a) is giving an interview    b) gives an interview    c) gave an interview
3. Don't worry about your letter. I (send) it the day before yesterday.  
a) sended    b) have sent    c) sent
4. To my mind, the government \_\_\_\_\_ take care of old people.  
a) need to    c) must    d) may
5. The company thinks we should \_\_\_\_\_ (estimate) costs.  
a) estimating    b) estimate    c) have estimated

6. We would like \_\_\_\_\_ up a business.  
a) set    b) setting    c) to set
7. Jane \_\_\_\_\_ three letters already.  
a) write    b) have written    c) wrote    d) has written
8. Garry is in the office. He (make) an arrangement at the moment.  
a) is making.    b) makes    c) make
9. I \_\_\_\_\_ wait. I'm in a hurry.  
a) shouldn't    b) can't    c) mustn't
10. How \_\_\_\_\_ does it cost?  
a) many    b) more    c) much

### Билет № 6

Choose the correct variant:

1. The building \_\_\_\_\_ (modernize) every year.  
a) modernizes    b) is modernized    c) modernized
2. I've seen our sponsors this month. They \_\_\_\_\_ (criticize) our company.  
a) was criticizing    b) were criticizing    c) criticizing
3. Go downstairs. Your friend (wait) for you.  
a) is waiting    b) waits    c) waited
4. I (lose) my glasses, I (have) them when I came to college this morning.  
a) losed, have had    b) have lost, had    c) lost, have
5. I \_\_\_\_\_ get up early on Mondays.  
a) am able    b) have to    c) must
6. He \_\_\_\_\_ (sell) his house last week.  
a) sell    b) has sold    c) sold
7. The boss \_\_\_\_\_ the orders already.  
a) have given    b) have been given    c) has given
8. He didn't let us \_\_\_\_\_ to the meeting.  
a) go    b) going    c) to go    d) to going
9. Ann \_\_\_\_\_ shopping tomorrow.  
a) go    b) goes    c) is going
10. "\_\_\_\_\_ he German?" "No, he \_\_\_\_\_."  
a) Is/isn't    b) Be/aren't    c) Is/is

## Билет № 7

Choose the correct variant:

1. The costs \_\_\_\_ (estimate) last week.  
a) were estimated    b) estimated    c) estimate
2. We'd like \_\_\_\_\_ (invest) in this business.  
a) invested    b) to invest    c) invest
3. I don't know Spanish, but I (learn) it now.  
a) am learning    b) learn    c) learned
4. When Jill (set up) her business?  
a) When has Jill set up    b) When do Jill set up    c) When did Jill set up
5. The policeman told the woman she \_\_\_\_\_ worry.  
a) needn't    b) needn't to    c) couldn't    d) mustn't
6. We were told that Andrew (go) to enter that college.  
a) is going    b) went    c) was going
7. No one could \_\_\_\_ (recognize) Nick.  
a) to recognize    b) recognized    c) recognize
8. Our director \_\_\_\_ (go) to change the target.  
a) is going    b) goes    c) gone
9. When \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ there?  
a) does/go    b) do/goes    c) do/go
10. I'd like \_\_\_\_\_ coffee, please.  
a) any    b) an    c) some

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 90-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набрано 71 - 89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 51 - 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 0 - 50% правильных ответов.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.03. Безопасность жизнедеятельности**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                     |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                  |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                                                                         |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                     |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                       |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                          |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности  |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                 |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                    |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК      | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 –<br>ОК 10 | <p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и</p> | <p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p> | <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Результаты освоения<br>УД/М (код и<br>наименование) | Код<br>контролируемой<br>компетенции | Наименование оценочного средства |                                 |
|----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|          |                                                     |                                      | Текущий контроль                 | Промежуточная<br>аттестация     |
| 1        | Тема 1.Чрезвычайные ситуации                        | ОК 1 – ОК 10                         | Тест<br>Практические задания     | Вопросы и билеты для диф.зачета |
| 2        | Тема 2.Основы военной службы                        | ОК 1 – ОК 10                         | Тест<br>Практические задания     | Вопросы и билеты для диф.зачета |
| 3        | Тема 3.Основы медицинских знаний                    | ОК 1 – ОК 10                         | Тест<br>Практические задания     | Вопросы и билеты для диф.зачета |



## Оценочные средства для текущего контроля

### Тестовые вопросы

1.Какая из ЧС относится к природным, связанная с проявлением стихийных явлений

Буря  
Взрыв  
Геноцид

2.К биологическим ЧС относятся

Война  
Эпифитотии  
Смерчи

3.К ЧС социального происхождения относится

Шторм  
Сель  
Терроризм

4. Если вы услышали звуковой сигнал электрической сирены с улицы в течении 3-4 минут, то он означает

«Воздушная тревога»  
«Внимание всем!»  
«Спасайся, кто может»  
«Оставайтесь на месте»

5. Если вы идете по улице и почувствовали сильный, удушливый запах нашатырного спирта, то это означает, что произошла авария с выбросом

Хлора  
Аммиака  
Бытового газа  
Сернистым ангидридом

6. Если произошла техногенная авария с выбросом хлора каким раствором вы смочите простейшие средства для защиты органов дыхания

2 % раствором пищевой соды  
5 % раствором уксусной или лимонной кислоты  
40 %раствором этилового спирта

7. Единым номером вызова экстренных оперативных служб является №

1) 911  
2) 112  
007  
105

8. Можно ли тушить углекислотным огнетушителем (ОУ-5) электроприборы, находящиеся под напряжением

Да, можно под любым напряжением  
Нет, нельзя  
Можно, под напряжением до 1 КВ

9. Если загорелось масло на сковороде, то надо

Вылить на огонь большое количество воды

Перекрыть подачу газа, электроэнергии и закрыть сковороду крышкой или плотной тканью

Выбросить сковородку в открытое окно

10. Можно ли в сухую ветреную погоду разводить костер или сжигать мусор вблизи домов, строений, сухой травы, леса и т.д.

Да, можно и даже нужно, ведь из-за ветра огонь разгорится гораздо быстрее

Нет, нельзя так как, из-за ветра пламя может перекинуться на дома, строения, лес

Конечно же можно, ведь мусор куда то же надо утилизировать

11. Если вы обнаружили в общественном, многолюдном месте сумку, пакет, или коробку вашими действиями будут

Позвонить по № 112 и сообщить о находке, отойти самому на безопасное расстояние и предупредить окружающих вас людей о возможных последствиях

Несмотря ни на что проверить содержимое сумки, пакета, коробки

Попросить кого-нибудь, из прохожих, что бы они проверили находку

12. Вы оказались заложником террористов, ваши действия

Попытаться отобрать оружие у захватчиков и их же оружием уничтожить их

Нужно выяснить у террористов чего они от вас хотят и настойчиво потребовать от них, чтобы они немедленно отпустили вас и всех остальных заложников

Не нужно провоцировать террористов, не ведите себя вызывающе и пресекайте истерические выходы других заложников, нужно попытаться максимально запомнить приметы преступников и выбрать место для укрытия на случай стрельбы при штурме спецназа

13. Какой из факторов ядерного взрыва может вызвать лучевую болезнь

Ударная волна

Электромагнитный импульс

Проникающая радиация

14. Какой фактор ядерного взрыва вызывает пожары и ожоги

Световое излучение

Радиоактивное заражение

Электромагнитный импульс

15. В какой из войн впервые было применено отравляющее вещество хлор

1) В 1-ю мировую

2) Во 2-ю мировую

3) В гражданскую

16. Обсервация это

Медицинское наблюдение за очагом поражения и проведение необходимых лечебно-профилактических мероприятий

Удаление радиации с объектов жизни обеспечения, местности, транспорта

Изоляционно-ограничительные меры

17. Средствами индивидуальной защиты органов дыхания являются

ОЗК, Л-1

ГП-5, ВМП, респиратор

ПРУ, убежище

18. При каком кровотоке накладывается кровоостанавливающий жгут  
Артериальном  
Венозном  
Капиллярном

19. Транспортная иммобилизация это  
Перевозка раненого  
Прибинтовывание поврежденной конечности к здоровой части тела  
Доставка раненого в медицинское учреждение на самолете

20. Анафилактический шок это  
Гематома, опухоль  
Аллергическая реакция  
Прием медицинских препаратов в качестве профилактики болезни

21. При химическом ожоге следует  
Нанести на пораженный участок крем, мазь или растительное масло  
Растереть место ожога 96% раствором спирта  
Обмыть пораженный участок струей воды в течении 15-20 минут

22. Сколько степеней отморожения

- 1
- 2
- 3
- 4

## Приложение № 2

### Контрольная работа

1) Чем отличается противогаз ГП-7 от ГП-7В?

- 1) Наличие соединительной трубки
- 2) Отсутствия соединительной трубки для принятия воды.
- 3) Наличие переговорного устройства.

Ответ 1.2.

2) Назовите единицу измерения дозы облучения.

- 1) Ньютон 2) Рентген в час.
- 3) Килограмм. 4) Рентген 5) Паскаль.

Ответ 2.2

3) Кто является начальником ГО учебного заведения?

- 1) Завуч.
- 2) Преподаватель ОБЖ 3) Преподаватель физкультуры.
- 4) Директор. 5) Завхоз.

Ответ 3.4

4) При каком виде ядерного взрыва отсутствует световое излучение, как поражающий фактор.

- 1) Высотном.
- 2) Наземном.
- 3) Воздушном.
- 4) Подземном.

5) Надводном.

Ответ 4.4

5) У пораженного ОВ сужены зрачки глаз. Какое ОВ применено?

- 1) Нервнопаралитическое ОВ(VX)
- 2) Удушающее ОВ (Фосген)
- 3) Кожно-нарывное ОВ (Игрит)
- 4) Психо-химическое ОВ(CS)
- 5) Обще-ядовитое ОВ (зарин, зоман ).

Ответ 5.1.

6) Какая группа ОВ не имеет цвета и запахов?

- 1) Нервнопаралитическое.
- 2) Кожно-ядовитое.
- 3) Обще-ядовитое.
- 4) Удушающие.

Ответ 6.1.

7) Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственное воздействие?

- 1) Ударная волна.
- 2) Световое излучение.
- 3) Проникающая радиация.
- 4) Электромагнитный импульс.
- 5) Радиоактивное заражение местности.

Ответ 7.4.

8) Кем и когда был изобретен противогаз?

- 1) Д. Н. Зелинский 1915 г.
- 2) Н. Галовин 1913 г.
- 3) Н.Ауховинский 1914 г.

Ответ 8.1

9) Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва вызывает ожоги кожи, пожары?

- 1) Проникающая радиация.
- 2) Световое излучение.
- 3) Электромагнитные импульс.

Ответ 9.2

10) Что такое дезактивация?

- 1) Удаление радиоактивных веществ.
- 2) Уничтожение ОВ.
- 3) Устранение болезнетворных микробов.

Ответ 10.1.

11) При аварии с утечкой аммиака вы решили использовать ватно-марлевую повязку. Каким раствором ее следует смочить?

- 1) 25 % раствором нашатырного спирта.
- 2) Раствором уксусной или лимонной кислоты.
- 3) 5 % раствором соды.

Ответ 11.2.

12) Что относится к С.Н.З. органов дыхания?

- 1) Костюм Л-1. ОЗК.
- 2) Противогаз, респиратор.
- 3) Убежище, ПРУ.

Ответ 12.2

13) Землетрясение застало вас на улице. Что нужно делать?

- 1) Укрыться в метро или подземном переходе.
- 2) Спуститься в подвале домка и переждать толчки.
- 3) Выйти на середину улицы, площадь, пустырь.

Ответ 13.3

14) Что такое обсервация?

- 1) Эвакуация людей из зоны Ч.С.
- 2) Медицинские мероприятия при инфекционных заболеваниях.
- 3) Нейтрализация химических веществ.

Ответ 14.2

15) В каком году произошла катастрофа на Чернобыльской А.Э.С?

- 1) 1986 г.
- 1996 г.
- 1956 г.

Ответ 15.1.

### Приложение № 3

#### **Тестовые вопросы по теме: «Государственная система обеспечения безопасности населения»**

Какое из перечисленных званий выше других?

- А- ефрейтор
- Б- старший прапорщик
- В- младший лейтенант

Как называется воинское подразделение численный состав которого составляет от 80 до 120 человек?

- А- взвод
- Б- рота
- В- полк

Какая часть АК- 74 увеличивает кучность боя при стрельбе очередями?

- А- дульный тормоз- компенсатор
- Б- шомпол
- В- ствол

Народное название установки залпового огня во время ВОВ?

- А- «Сатана»
- Б- «Град»
- В- «Катюша»

Какой род войск РФ празднует свой день рождения с одним из святых в христианстве? А- «КВ»

- Б- «ВДВ»
- В- «СВ»

Что из перечисленного относится к оружию массового поражения?

А- танк т- 90

Б- авианосец

В- бактериальное/ биологическое

Самый главный нормативный акт РФ?

А- Уголовный Кодекс РФ

Б- Конституция РФ

В- Указ Президента РФ

Как военные между собой называют противопехотную мину?

А- улитка

Б- пиявка

В- лягушка

Назовите флаг ВМФ? А- Антоновский

Б- Андреевский

В- Алексеевский

Какие войска входят в систему Федеральной службы Безопасности РФ?

А- ВВ

Б- ВДВ

В- ПВ

Разлет осколков гранаты Ф- 1 составляет:

А- 200 м.

Б- 50 м.

В- 800 м.

Вес АК- 74 со снаряженным пластмассовым магазином составляет:

А- 4 кг. 100 гр.

Б- 5 кг. 300 гр.

В- 3 кг. 600 гр.

Какой вид кровотечения наиболее опасен?

А- капиллярное

Б- артериальное

В- венозное

Какое кодовое название изобретатели присвоили одноразовому, противотанковому, ручному гранатомету?

А- оса

Б- муха

В- пчела

Какой выкрик мусульманские экстремисты используют для поднятия боевого духа, который переводится как «всевышний с нами»?

А- «бабай давай»

Б- «аллах акбар»

В- «бамбарбия керкуду»

Как называется «обувка» БМП?

- А- гусеница
- Б- бабочка
- В- каракатица

Как называется чудовище изображенное на гербе РФ, которое пронзает копьем  
Георгий Победоносец?

- А- Горыныч
- Б- Лохнесс
- В- Василиск

Как называлась первая атомная бомба, сброшенная на японский город Хирасиму в августе  
1945 года?

- А- злодейка
- Б- котенок
- В- малыш

Как называется армейский комплект химзащиты?

- А- ЗАК
- Б-ОЗК
- В- ГАЗ

Как звали Верховного Главнокомандующего во времена СССР, обещавшего показать  
американцам «Кузькину мать» А- Сталин И.В.

- Б- Хрущев Н.С.
- В- Горбачев М.С.

Назовите пехотную армейскую амфибию?

- А- БМД
- Б- БМП
- В- БТР

Назовите пистолет пулемет, выпускаемый чеченскими сепаратистами на заводе  
«Красный Октябрь» г. Грозного в период с 1996 по 1998гг. «Борс»

- А- «Гюрза»
- Б- «Волк»
- В- «Тарантул»

Как называют людей, которые выступают против войны и какого- либо оружия?

- А- пацифисты
- Б- террористы
- В- трубочисты

Какой вертолет носит прозвище «корова» из-за большой грузоподъемности и слабой  
маневренности?

- А- МИ- 8
- Б- К- 50
- В- МИ- 26

Как называлось ОВ впервые примененное Германией в первую мировую войну?

- А- хлор
- Б- пропан
- В- аммиак

Какого класса бронежилет выдерживает пулю, выпущенную из АК?

А- 1- го кл.

Б -3- го кл.

В- 5- го кл.

Раздел 11- й уголовного кодекса РФ называется: А- воинские преступления

Б- преступления против военной службы

В- преступление и наказание

Кем будет считаться гражданин РФ завербованный во Французский иностранный легион?

А- почетный легионер

Б- контрактник

В- наемник

Изречение на воротах концлагеря «Бухенвальд» звучало как:

А- здравствуйте

Б- каждому свое

В- добро пожаловать

Приложение №4

Тест. Боевые традиции Вооружённых сил

символы воинской чести Росси.

Дополнение предложение.

Боевые традиции-Это....

а. система межличностных отношений в воинских коллективах

б. народные обычаи, перенесённые в сферу военных отношений

в. исторические сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением правил, обычаи задач и населением военной службы;

г. Исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

Что характерно для любого воинского коллектива?

а. автономия, означающая определённую самостоятельность и проявляющаяся в выполнении функций, свойственных только этому коллективу

б. способность сохранять структуру и функции

в. Минимальная численность и состав, позволяющие выполнять на коллектив функции

г. Оптимальная численность и состав, позволяющие полностью выполнять возложенное на коллектив функции с минимальными затратами труда и средств

д. способность быстро изменять организационную структуру.

3. Дополни предложение.

Ордена-это...

а. почётные ведомственные награды за успехи в различной деятельности

б. наградные государственные знаки за успехи на производстве

в. почётные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги

г. почётные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине

4.Какие государственные награды России и бывшего СССР сохранены в системе госнаград Российской Федерации?

а. орден святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест



б. орден “За заслуги перед отечеством”

В. Военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова

г. Орден и медаль “За заслуги перед отечеством”

5. На какие виды условно можно подразделить воинские ритуалы?

а. парадной деятельности

б. боевой деятельности

в. учебно-боевой деятельности

г. Повседневной деятельности

д. Гарнизонной и караульной служб

е. Боевой учёбы

Боевые традиции Вооружённых сил, символы воинской чести России.

Приложение №5

(ответы)

| Фамилия<br>,Имя,<br>группы |                     |   |   |   |   |   |
|----------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|
| №<br>вопроса               | Варианты<br>ответов |   |   |   |   |   |
|                            | а                   | б | в | г | д | е |
| 1                          |                     | X |   |   |   |   |
| 2                          | X                   | X |   | X |   |   |
| 3                          |                     |   | X |   |   |   |
| 4                          | X                   |   | X |   |   |   |
| 5                          |                     | X | X | X |   |   |

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ «ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

#### ВАРИАНТ № 1

По степени тяжести травмы бывают:

а) Значительные, малозначительные и незначительные.

б) Легкие, средней тяжести, тяжелые, крайне тяжелые, смертельные.

в) Непредсказуемые.

г) Крупные, средние и мелкие.

Что такое первая медицинская помощь пострадавшему?

а) Это подбадривание словом и взглядом.

б) Мероприятия по спасению жизни пострадавшего очевидцами на месте происшествия.

в) Выполнение всех просьб пострадавшего.

г) Призывы об оказании помощи пострадавшему.

Что является основной задачей оказания первой медицинской помощи пострадавшему?

а) Подготовка пострадавшего к отправке домой или на работу.

б) Излечение пострадавшего.

в) Спасение жизни пострадавшего и предупреждение возможных осложнений до прибытия врачей.

г) Сообщение о случившемся в лечебное учреждение.

Что характеризует механическую травму?

- а) Наличие раны, боль, кровотечение.
- б) Слабое дыхание.
- в) Посторонние предметы во рту.
- г) Слезы на глазах.

Что запрещается делать при обработке раны?

- а) Удалять из раны костные осколки, острые предметы, лить в рану любую жидкость, в том числе настойку йода.
- б) Разговаривать с пострадавшим, беспокоя его.
- в) Отвлекаться на выслушивание чьих-то советов.
- г) Вызывать «скорую помощь».

Что допускается удалять из раны?

- а) Кровь, если она сильно течет.
- б) Кусочки кожи, когда они частично оторваны.
- в) Свободно лежащие в ране или на ране предметы (обрывки одежды, крупные осколки стекол и тому подобное).
- г) Всё, что может находиться в ране.

Назовите основные признаки болевого шока 3-й степени:

- а) Человек стонет, зовет на помощь.
- б) У человека затемнено сознание, зрачки на свет не реагируют, дыхание поверхностное, учащенное, температура тела понижена.
- в) Человек часто требует воды.
- г) Человек громко разговаривает сам с собой.

Когда шок 3-й степени переходит в терминальное состояние (состояние клинической смерти)?

- а) Если при шоке 3-й степени не была оказана первая медицинская помощь или она была оказана не качественно, не своевременно.
- б) Если больной отказался от первой медицинской помощи.
- в) Если пострадавшему забыли дать понюхать нашатырный спирт.
- г) Если больному не сказали, что он тяжело болен.

До истечения какого времени человека, находящегося в терминальном состоянии, еще можно спасти?

- а) Любого.
- б) 5 минут.
- в) 8 минут.
- г) 10 минут.

Какую ошибку нельзя допускать при проведении пострадавшему искусственной вентиляции легких?

- а) Не запрокинута голова.
- б) Не получено его согласие на проведение данной процедуры.
- в) Не сделана перевязка ран.
- г) Не снята обувь.
- д) Не расслаблен поясной ремень.

С какой ритмичностью должен осуществляться непрямой массаж сердца?

- а) 30 нажатий на грудину в минуту.

- б) 40 нажатий.
- в) 50 нажатий.
- г) 60 нажатий или немного больше.

Когда проводится искусственная вентиляция легких методом «рот в нос»?

- а) Если брезгуете делать искусственное дыхание в рот.
- б) Когда невозможно открыть рот пострадавшему, поскольку у него сломана челюсть, имеются сильные повреждения нижних отделов лица.
- в) Если об этом просят прохожие.
- г) Если считаете нужным делать только так.

Если в проведении мероприятий реанимации участвуют два человека, то, когда проверяется пульс на сонных и бедренных артериях?

- а) Постоянно в перерывах между искусственной вентиляцией легких, то есть во время непрямого массажа сердца.
- б) Через каждые 5 минут.
- в) Через каждые 10 минут.
- г) Через 30 минут, по завершении первого этапа реанимации.

Что нужно сделать, чтобы клиническая смерть у спасенного пострадавшего не повторилась?

- а) Накрыть пострадавшего чем-либо.
- б) Осторожно повернуть его на правый бок.
- в) Подложить под ноги ему валик.
- г) Оставить пострадавшего в покое.

## ВАРИАНТ № 2

По поражающему фактору травмы бывают:

- а) громовые.
- б) ножевые.
- в) огневые.
- г) механические, термические, химические, электрические.

Кем может оказываться первая медицинская помощь?

- а) Только родственниками.
- б) Только врачами «Скорой помощи».
- в) Очевидцами на месте происшествия.
- г) Только друзьями пострадавшего.

Что является основной задачей оказания первой медицинской помощи?

- а) Спасение жизни пострадавшего и предупреждение возможных осложнений.
- б) Остановка кровотечений.
- в) Восстановление нормального психического состояния.
- г) Оповещение о пострадавшем организаций «Скорой помощи».

От чего возникает болевой шок?

- а) От страха, сильных переживаний.
- б) От сильных, нестерпимых болей.
- в) От сильных душевных мук.
- г) От высокой температуры тела.

Что запрещается делать при остановке кровотечения?

- а) Смотреть на рану.
- б) Касаться раны руками, дышать на нее.
- в) Накладывать на рану тканевые повязки.
- г) Транспортировать пострадавшего куда-либо.

Что необходимо сделать, если рана находится в местах волосистых участков кожи?

- а) Аккуратно выстричь волосы вокруг раны.
- б) Промыть волосы в месте раны.
- в) Несмотря ни на что, немедленно зажать рану рукой.
- г) Забинтовать рану.

Как нужно переносить человека, сломавшего позвоночник?

- а) Аккуратно, не спеша, чтобы не было провисания позвоночника и обеспечивалась полная его неподвижность.
- б) Как можно быстрее, чтобы скорее доставить человека в больницу.
- в) На носилках.
- г) В одеяле, плащ-палатке.

Какие признаки предшествуют терминальному состоянию?

- а) Покраснение кожи, частое мочеиспускание, желание выпить воды.
- б) Спутанность сознания, побледнение кожи, замедленный пульс, судорожное дыхание, резкое понижение температуры тела.
- в) Неразговорчивость, частое и глубокое дыхание, желание поесть.
- г) Покрытие кожи пятнами, нечленораздельные звуки, желание что-то сказать.

Что такое экстренная реанимационная помощь?

- а) Это помощь при простудных заболеваниях.
- б) Помощь при сильном нервном расстройстве человека.
- в) Оживление пострадавшего, если он впал в терминальное состояние.
- г) Это помощь при заболевании органов дыхания.

Какая должна быть очередность действий при экстренной реанимационной помощи?

- а) Открыть рот пострадавшего и при необходимости очистить дыхательные пути от рвотных масс или попавших в рот песка, мелких камушков и пр., запрокинуть голову пострадавшего, а затем начать делать искусственное дыхание в сочетании с наружным массажем сердца.
- б) Уложить человека на живот, постучать по спине, а затем перевернуть и начать делать искусственное дыхание.
- в) Немедленно начать делать искусственное дыхание и похлопывать по щекам.
- г) Начать делать непрямой массаж сердца, а затем перейти к искусственной вентиляции легких.

Проведение искусственной вентиляции легких в сочетании с наружным массажем сердца осуществляется при:

- а) потере пострадавшим сознания.
- б) состоянии клинической смерти (остановка сердца, дыхания).
- в) сильном кровотечении.
- г) наличии травм головы.

Что надо сделать, если воздух при искусственной вентиляции легких попал в желудок?

- а) Продолжать делать искусственное дыхание.
- б) Прекратить ИВЛ и ждать, когда воздух выйдет из желудка.
- в) Нажать кистью на верхний отдел живота, т.е. там, где желудок, а затем запрокинуть голову пострадавшего и продолжить делать искусственную вентиляцию легких.
- г) Перевернуть пострадавшего на живот и нажать ему на спину.

Когда нельзя делать реанимацию?

- а) Если у пострадавшего тяжелые травмы шеи с переломами шейных позвонков, тяжелые травмы черепа.
- б) Когда у пострадавшего сломана нога.
- в) Когда у пострадавшего сломана рука.
- г) Если у пострадавшего раны на теле.

### Тестовые задания

1. Что такое оборона Российской Федерации?

- А. Военное учреждение;
- Б. Военные законы;
- В. Система мер по обеспечению готовности гос-ва к нападению на противника;
- Г. Система мер по обеспечению готовности к защите от нападения.

2. Что представляет собой военная служба?

- А. Особый вид наказания граждан Российской Федерации;
- Б. Служба имеющая приоритет перед другими видами государственной службы;
- В. Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;
- Г. Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации.

3. Как называются люди, находящиеся на военной службе?

- А. Гражданами;
- Б. Военнообязанными;
- В. Призывниками;
- Г. Военнослужащими.

4. В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

- А. От 16 до 18 лет;
- Б. От 18 до 27 лет;
- В. От 28 до 32 лет;
- Г. От 33 до 35 лет.

5. В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?

- А. С 15 октября по 31 декабря;
- Б. С 1 января по 31 марта;
- В. С 1 апреля по 30 июня;
- Г. В любые сроки.

6. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную службу?

- А. В виде лишения свободы на срок до 15 суток;
- Б. В виде лишения свободы на срок до одного года;
- В. в виде лишения свобод ы на срок до двух лет;
- Г. В виде лишения свободы на срок до трех лет.

7. Какое наказание за уклонение от призыва путем членовредительства, симуляции болезни, подлога или др. путем?
- А. Лишение свободы на срок до одного года;
  - Б. Лишение свободы на срок от одного до пяти лет;
  - В. Лишение свободы на срок от двух до шести лет;
  - Г. Лишение свободы на срок от трех до восьми лет.
8. Под воинской обязанностью понимается:
- А. Установленный законом почетный долг граждан защищать свое Отечество;
  - Б. Прохождение военной службы, самостоятельная подготовка к службе в ВС;
  - В. Долг граждан нести службу в ВС в военное время.
9. Военная служба исполняется гражданами:
- А. Только в Вооруженных Силах Российской Федерации;
  - Б. В Вооруженных Силах РФ, пограничных войсках РФ и в войсках ГО;
  - В. В Вооруженных Силах РФ, других войсках, органах и формированиях.
10. Граждане Российской Федерации проходят военную службу:
- А. По призыву и в добровольном порядке (по контракту);
  - Б. только в добровольном порядке (по контракту);
  - В. только по призыву, по достижении определенного возраста.
11. Составная часть воинской обязанности граждан РФ, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, -это:
- А. Воинский учет;
  - Б. Воинский контроль;
  - В. Учет военнослужащих.
12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает:
- А. Не годен к военной службе;
  - Б. ограниченно годен к военной службе;
  - В. Годен к военной службе.
13. Под увольнением с военной службы понимается:
- А. Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск.
  - Б. Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы;
  - В. Снятие военнослужащего со всех видов довольствия;
14. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для:
- А. Развертывания армии при мобилизации и ее пополнения во время войны;
  - Б. Создания резерва дефицитных военных специалистов;
  - В. Развертывания в военное время народного ополчения.
15. Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью:
- А. До одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет;
  - Б. До трех месяцев, но не чаще одного раза в четыре года.
  - В. До двух месяцев, но не чаще одного раза в три года;
16. Уставы ВС РФ подразделяются на:
- А. Боевые и общевойсковые;
  - Б. Тактические, стрелковые и общевойсковые;

В. Уставы родов войск и строевые.

17. Боевые уставы ВС РФ содержат:

- А. Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих;
- Б. Теоретические и практические рекомендации на использование войск в бою;
- В. Практические рекомендации родам войск о их задачах в военное время.

18. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют:

- А. Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;
- Б. Действия военнослужащих при ведении военных операций;
- В. Основы ведения боевых действий.

19. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

- А. День убытия из военного комиссариата к месту службы;
- Б. День прибытия в воинское подразделение;
- В. День принятия воинской присяги.

20. Окончанием военной службы считается день:

- А. В который истек срок военной службы;
- Б. Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы;
- В. Передачи личного оружия другому военнослужащему.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ**

### **Практическое задание 1.**

1. определение границ и структуры очагов поражения;
2. расчёт доз облучения при проведении работ и определение допустимого времени пребывания в зоне радиоактивного поражения;
3. расчёт параметров движения заражённого облака при авариях на химически опасных объектах;
4. расчёт времени пребывания в зонах химического заражения в различных средствах индивидуальной защиты

### **Практическое задание 2.**

1. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих.
2. Распределение времени и внутренний распорядок. Распорядок дня и регламент служебного времени. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование.
3. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин.

### **Практическое задание 3.**

1. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом.

2. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.
3. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.
4. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.

#### **Практическое задание 4.**

1. Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3-5 км).
2. Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине.
3. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м.
4. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1 км.

#### **Практическое задание 5.**

1. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при зарядке и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение.
2. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб.

#### **Практическое задание 6.**

1. Движение солдата в бою. Передвижение на поле боя.
2. Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста.
3. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.

#### **Практическое задание 7.**

1. Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения

#### **Практическое задание 8.**

1. Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия (сердечно-легочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших). Проверка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету**

1. Безопасность жизнедеятельности как наука. Основные принципы, понятия и определения науки о безопасности жизнедеятельности.
2. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.
3. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Источники их возникновения.
4. Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Источники их возникновения.
5. Характеристика чрезвычайных ситуаций военного характера. Возможные источники их возникновения на территории России.
6. Характеристика современных войн и локальных военных конфликтов. Современные



средства поражения.

7. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

8. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Цель создания РСЧС, структура, органы управления.

9. Функции РСЧС в области защиты населения и материальных ценностей от чрезвычайных ситуаций, силы и средства предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

10. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

11. Основные задачи, силы и средства МЧС в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

12. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

13. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

14. Конституция Российской Федерации, федеральные законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности.

15. Инженерная защита населения в чрезвычайных ситуациях. Классификация средств инженерной коллективной защиты населения.

16. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения в чрезвычайных ситуациях.

17. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

18. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.

19. Назначение и применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

20. Характеристика средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

21. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в зонах чрезвычайных ситуаций.

22. Особенности проведения АСДНР на объектах и территории, зараженной (загрязненной) радиоактивными и аварийными химически-опасными веществами (АХОВ).

23. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

24. Основные мероприятия, обеспечивающие надежную защиту рабочих и служащих, повышение устойчивости и надежности инженерно-технического комплекса, оперативности управления и перевода производства на аварийный режим работы.

25. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России.

26. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.

27. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации.

28. Военная организация государства, руководство военной организацией, сущность и направления реформирования военной организации России

29. Вооруженные силы Российской Федерации. Виды Вооруженных сил, рода войск и их предназначение. Другие войска, их состав и предназначение.

30. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.

31. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.

32. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащих.
33. Общеобязательные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.
34. Боевые традиции Вооруженных сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба и войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.
35. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы.
36. Ордена – государственные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных сил России.
37. Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье.
38. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье, профилактика вредных привычек.
39. Ситуации, при которых человек нуждается в первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях, травмах, отравлениях, остановке сердца.
40. Общие правила оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве, на транспорте, на воде.

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

***Критерии оценки устного опроса студентов:***

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

**БИЛЕТЫ**

**БИЛЕТ №1**

1. Дайте определения: опасность, чрезвычайное происшествие, чрезвычайная ситуация, безопасность жизнедеятельности.
2. Виды Вооруженных Сил РФ, их основное предназначение.

#### **БИЛЕТ №2**

1. Классификация ЧС по источникам их возникновения, степени риска, масштабам распространения и тяжести последствий.
2. Организационная структура Вооруженных сил РФ.

#### **БИЛЕТ №3**

1. Основные виды поражения территорий, людей и животных при ЧС различного характера. Способы защиты от поражений.
2. Вооруженные Силы в системе национальной безопасности страны. Их роль, основные функции и задачи.

#### **БИЛЕТ №4.**

1. Чрезвычайные ситуации с выбросом химических опасных веществ (АХОВ). Способы защиты и меры по оказанию первой доврачебной помощи при химических ожогах и отравлениях.
2. Система национальной безопасности РФ.

#### **БИЛЕТ №5**

1. Морально-психологическое состояние при ЧС. Понятия паники и панической толпы. Меры предосторожности и безопасное поведение в толпе.
2. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы. Нормативно-правовые документы о военной службе и статусе военнослужащих.

#### **БИЛЕТ №6**

1. Радиактивное заражение местности. Основные источники радиоактивного заражения и их влияние на состояние окружающей среды и здоровье человека. Формы проявления радиоактивного заражения людей. Основные меры защиты от радиоактивного заражения.
2. Права и обязанности военнослужащих. Их особенности.

#### **БИЛЕТ №7**

1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения: их основные особенности и географическая приуроченность. Классификация ЧС природного происхождения по источнику возникновения. Прогнозирование ЧС и катастроф.
2. Понятие о воинском учете. Порядок постановки на воинский учет и снятие с учета. Освобождение от воинского учета

#### **БИЛЕТ №8**

1. Природные пожары. Причины их возникновения и меры по предупреждению природных пожаров. Первая доврачебная помощь при ожогах и отравлении продуктами горения
2. Обязательная и добровольная подготовки к военной службе.

#### **БИЛЕТ №9**

1. Чрезвычайные ситуации геологического происхождения. Действия населения при угрозе землетрясения. Безопасное поведение в заваленном пространстве. Меры оказания помощи при ушибах и переломах.
2. Реформа военной организации РФ на современном этапе.

#### **БИЛЕТ №10**

1. Чрезвычайные ситуации метеорологического происхождения. Действия при поступлении предупреждения от службы МЧС об угрозе урагана (тайфуна).
2. Порядок призыва на военную службу. Кто освобождается от призыва на военную службу

#### **БИЛЕТ №11**

1. Чрезвычайные ситуации социального характера: их виды и меры предосторожности.

2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации.

**БИЛЕТ №12**

- 1.Техногенные взрывы и пожары. Меры противопожарной безопасности в быту и на производстве. Первая доврачебная помощь при ожогах.
2. Особенности прохождения военной службы по контракту.

**БИЛЕТ №13**

- 1.Предназначение и структура Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС).
2. Основы здорового образа жизни.

**БИЛЕТ №14.**

- 1.Влияние криминогенной обстановки в местах проживания на безопасность жизнедеятельности. Роль молодых людей в обострении криминогенной ситуации.
2. Тыл Вооруженных Сил РФ.

**БИЛЕТ №15**

- 1.Основные задачи МЧС России в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного происхождения.
2. Понятие здоровья человека. Основные факторы, влияющие на здоровье.

**БИЛЕТ №16**

- 1.Единая система оповещения населения об опасностях в чрезвычайных ситуациях. Действия населения по сигналу оповещения об опасности.
2. Действия первой помощи при остановке дыхания и сердцебиения.

**БИЛЕТ №17**

- 1Виды оружия массового поражения. Их поражающее действие на человека, животных, окружающую среду.
- 2Ответственность военнослужащих за воинские преступления в зависимости от их тяжести и характера.

**БИЛЕТ №18**

- 1.Современные виды вооружения, основанные на новых физических факторах поражения.
2. Влияние вредных привычек на здоровье человека. Признаки наркотического опьянения и меры первой помощи.

**БИЛЕТ №19**

- 1.Средства индивидуальной защиты от действия оружия массового поражения.
- 2.Самостоятельные рода войск Вооруженных Сил РФ

**БИЛЕТ №20**

- 1.Средства коллективной инженерной защиты от чрезвычайных ситуаций и оружия массового поражения. Правила заполнения, размещения и поведения в инженерных защитных сооружениях.
2. Виды войск, не входящих в Вооруженные Силы РФ, их основные задачи.

**БИЛЕТ №21**

- 1.Характеристики современных военных конфликтов и войн. Основные очаги напряженности военной ситуации на современном этапе.
- 2.Боевые традиции Вооруженных Сил. Символы воинской чести.

**БИЛЕТ №22**

- 1.Конституция Российской Федерации, федеральные законы и нормативно-правовые акты о безопасности жизнедеятельности.
- 2.Основные виды воинской деятельности.

**БИЛЕТ №23**

1. Чрезвычайные ситуации гидрологического происхождения. Меры предосторожности при угрозе затопления. Первая помощь при утоплении.
2. Структура руководства военной организацией РФ. Понятие о военных званиях и должностях.

**БИЛЕТ №24**

1. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
2. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**учебной дисциплины**  
**СГ.04. Физическая культура**

## 1. Перечень компетенций

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Оцениваемые знания |                                                                                            | Номер ПК       | Оцениваемые умения |                                                                                                                               | Номер ПК       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Код                | Наименование                                                                               |                | Код                | Наименование                                                                                                                  |                |
| 3-1                | роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека | ОК 04<br>ОК 08 | У-1                | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | ОК 04<br>ОК 08 |
| 3-2                | основ здорового образа жизни                                                               | ОК 04<br>ОК 08 | У-2                | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                            | ОК 04<br>ОК 08 |
| 3-3                | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности  | ОК 04<br>ОК 08 | У-3                | пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности                                     | ОК 04<br>ОК 08 |
| 3-4                | средства профилактики перенапряжения                                                       | ОК 04<br>ОК 08 |                    |                                                                                                                               |                |

## 3. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы дисциплины)                                               | Коды контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Раздел 1. Физическая культура и основы здорового образа жизни</b>                   | ОК 04<br>ОК 08                                 | Входной контроль<br>Текущий контроль<br>Рубежный контроль по физической подготовке |
| 2     | <b>Раздел 2. Физкультурно-оздоровительная и спортивно-оздоровительная деятельность</b> | ОК 04<br>ОК 08                                 | Входной контроль<br>Текущий контроль<br>Рубежный контроль по физической подготовке |

## 4. Текущий контроль

Текущий контроль по дисциплине «Физическая культура» позволяет оценить степень освоения методических знаний-умений состояние и динамику физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности каждого студента и проводится для оценки результатов изучения разделов дисциплины.

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| №<br>п/п | Физическ<br>ие<br>способнос<br>ти | Контрольное<br>упражне<br>ние (тест)                                                                                                                           | Возрас<br>т, лет | Оценка         |               |                        |                |           |               |
|----------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|---------------|------------------------|----------------|-----------|---------------|
|          |                                   |                                                                                                                                                                |                  | Юноши          |               |                        | Девушки        |           |               |
|          |                                   |                                                                                                                                                                |                  | 5              | 4             | 3                      | 5              | 4         | 3             |
| 1        | Скоростн<br>ые                    | Бег<br>30 м, с                                                                                                                                                 | 16               | 4,4 и<br>выше  | 5,1–4,8       | 5,2 и<br>ниже          | 4,8 и<br>выше  | 5,9–5,3   | 6,1 и<br>ниже |
|          |                                   |                                                                                                                                                                | 17               | 4,3            | 5,0–4,7       | 5,2                    | 4,8            | 5,9–5,3   | 6,1           |
| 2        | Координа<br>ционные               | Челночный<br>бег<br>3×10 м, с                                                                                                                                  | 16               | 7,3 и<br>выше  | 8,0–7,7       | 8,2 и<br>ниже          | 8,4 и<br>выше  | 9,3–8,7   | 9,7 и<br>ниже |
|          |                                   |                                                                                                                                                                | 17               | 7,2            | 7,9–7,5       | 8,1                    | 8,4            | 9,3–8,7   | 9,6           |
| 3        | Скоростно<br>-силовые             | Прыжки в<br>длину с<br>места, см                                                                                                                               | 16               | 230 и<br>выше  | 195–210       | 180 и<br>ниже          | 210 и<br>выше  | 170–190   | 160 и<br>ниже |
|          |                                   |                                                                                                                                                                | 17               | 240            | 205–220       | 190                    | 210            | 170–190   | 160           |
| 4        | Вынослив<br>ость                  | 6-мин.<br>бег, м                                                                                                                                               | 16               | 1500 и<br>выше | 1300–<br>1400 | 1100<br>и ниже<br>1100 | 1300 и<br>выше | 1050–1200 | 900 и<br>ниже |
|          |                                   |                                                                                                                                                                | 17               | 1500           | 1300–<br>1400 |                        | 1300           | 1050–1200 | 900           |
| 5        | Гибкость                          | Наклон<br>вперед из<br>положения<br>стоя, см                                                                                                                   | 16               | 15 и<br>выше   | 9–12          | 5 и<br>ниже            | 20 и<br>выше   | 12–14     | 7 и<br>ниже   |
|          |                                   |                                                                                                                                                                | 17               | 15             | 9–12          | 5                      | 20             | 12–14     | 7             |
| 6        | Силовые                           | Подтягивание<br>: на высокой<br>перекладине<br>из виса, кол-<br>во раз<br>(юноши), на<br>низкой<br>перекладине<br>из виса лежа,<br>количество<br>раз (девушки) | 16               | 11 и<br>выше   | 8–9           | 4 и<br>ниже            | 18 и<br>выше   | 13–15     | 6 и<br>ниже   |
|          |                                   |                                                                                                                                                                | 17               | 12             | 9–10          | 4                      | 18             | 13–15     | 6             |



## ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

| Тесты                                                                                                                                                | Оценка в баллах |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|
|                                                                                                                                                      | 5               | 4     | 3      |
| 1. Бег 3000 м (мин, с)                                                                                                                               | 12,30           | 14,00 | б/вр   |
| 2. Бег на лыжах 5 км (мин, с)                                                                                                                        | 25,50           | 27,20 | б/вр   |
| 3. Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)                                                                         | 10              | 8     | 5      |
| 4. Прыжок в длину с места (см)                                                                                                                       | 230             | 210   | 190    |
| 5. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)                                                                                                       | 9,5             | 7,5   | 6,5    |
| 6. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)                                                                               | 13              | 11    | 8      |
| 7. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)                                                                                     | 12              | 9     | 7      |
| 8. Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с)                                                                                                   | 7,3             | 8,0   | 8,3    |
| 9. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)                                                                                     | 7               | 5     | 3      |
| 10. Гимнастический комплекс упражнений:<br>– утренней гимнастики;<br>– производственной гимнастики;<br>– релаксационной гимнастики<br>(из 10 баллов) | до 9            | до 8  | до 7,5 |

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
ДЕВУШЕК ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

| Тесты                                                                                                                                             | Оценка в баллах |       |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|
|                                                                                                                                                   | 5               | 4     | 3      |
| 1. Бег 2000 м (мин, с)                                                                                                                            | 10,00           | 11,00 | б/вр   |
| 2. Бег на лыжах 3 км (мин, с)                                                                                                                     | 18,00           | 20,00 | б/вр   |
| 3. Прыжки в длину с места (см)                                                                                                                    | 180             | 170   | 160    |
| 4. Приседание на одной ноге,<br>опора о стену (количество раз на каждой ноге)                                                                     | 8               | 6     | 4      |
| 5. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)                                                                             | 20              | 10    | 5      |
| 7. Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с)                                                                                                | 8,4             | 9,3   | 9,7    |
| 8. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)                                                                                                    | 10,5            | 6,5   | 5,0    |
| 9. Гимнастический комплекс упражнений:<br>– утренней гимнастики<br>– производственной гимнастики<br>– релаксационной гимнастики<br>(из 10 баллов) | до 9            | до 8  | до 7,5 |

**Контрольные тесты**  
**для оценки физической подготовленности студентов, разработанные кафедрой**  
**«Физическое воспитание и общественно-полезное дело».**

| тесты                      | юноши |     |     |       |     |     | девушки |     |     |       |     |     |
|----------------------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|---------|-----|-----|-------|-----|-----|
| возраст                    | 16-17 |     |     | 18-29 |     |     | 16-17   |     |     | 18-29 |     |     |
| оценка                     | 5     | 4   | 3   | 5     | 4   | 3   | 5       | 4   | 3   | 5     | 4   | 3   |
| отжимания<br>(за 60 сек.)  | 40    | 35  | 30  | 45    | 40  | 35  | 25      | 20  | 15  | 30    | 25  | 20  |
| приседания<br>(за 60 сек.) | 50    | 45  | 40  | 55    | 50  | 45  | 42      | 37  | 32  | 45    | 40  | 35  |
| подтягивания               | 13    | 10  | 8   | 15    | 12  | 9   |         |     |     |       |     |     |
| скакалка (за<br>60 сек.)   |       |     |     |       |     |     | 120     | 110 | 100 | 150   | 140 | 130 |
| бег 30 м                   | 4,8   | 5,1 | 5,4 | 4,6   | 4,9 | 5,2 | 5,5     | 5,8 | 6,1 | 5,3   | 5,6 | 5,9 |
| пресс (за 60<br>сек.)      | 50    | 45  | 40  | 55    | 50  | 45  | 40      | 35  | 30  | 45    | 40  | 35  |

**Тесты определения физической подготовленности**

| тесты             | юноши |       |       |       |       |       | девушки |       |       |       |       |       |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| возраст           | 16-17 |       |       | 18-29 |       |       | 16-17   |       |       | 18-29 |       |       |
| оценка            | 5     | 4     | 3     | 5     | 4     | 3     | 5       | 4     | 3     | 5     | 4     | 3     |
| бег 100<br>метров |       |       |       | 13,2  | 13,8  | 14,3  |         |       |       | 15,7  | 17,5  | 19,3  |
| подтягивания      | 13    | 10    | 8     | 15    | 12    | 9     |         |       |       |       |       |       |
| пресс             |       |       |       |       |       |       |         |       |       | 60    | 50    | 40    |
| бег 2000м         |       |       |       |       |       |       | 10,30   | 11,30 | 12,15 | 10,15 | 11,15 | 12,00 |
| бег 3000м         | 12,30 | 13,30 | 14,30 | 12,00 | 13,00 | 13,50 |         |       |       |       |       |       |

**Женщины**

| № | Тесты                                                                           | Оценка в баллах |       |       |       |       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
|   |                                                                                 | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     |
| 1 | Бег 2 км (мин., сек)                                                            | 10.15           | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 |
| 2 | Бег на лыжах 3 км (мин., сек.)                                                  | 18.00           | 18.30 | 19.30 | 20.00 | 21.00 |
| 3 | Прыжки в длину с места (см)                                                     | 190             | 180   | 170   | 160   | 150   |
| 4 | Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз         | 20              | 16    | 10    | 6     | 4     |
| 5 | Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)- кол-во | 12              | 10    | 8     | 6     | 4     |

**Мужчины**

| № | Тесты | Оценка в баллах |   |   |   |   |
|---|-------|-----------------|---|---|---|---|
|   |       | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |

|   |                                                           |       |       |       |       |       |
|---|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Бег 3 км (мин., сек.)                                     | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.30 |
| 2 | Бег на лыжах 5 км (мин., сек.)                            | 23.50 | 25.00 | 26.25 | 27.45 | 28.30 |
| 3 | Прыжки в длину с места (см)                               | 250   | 240   | 230   | 223   | 215   |
| 4 | Подтягивание (количество)                                 | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество) | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 6 | В висе поднимание ног до касания перекладины (количество) | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |

| № | Контрольные упражнения           | юноши |      |      | девушки |      |      |
|---|----------------------------------|-------|------|------|---------|------|------|
|   |                                  | баллы |      |      |         |      |      |
|   |                                  | 5     | 4    | 3    | 5       | 4    | 3    |
| 1 | Бег 30 м. с низкого старта (сек) | 4.8   | 5.0  | 5.2  | 5.2     | 5.5  | 6.0  |
| 2 | Бег 30 м. с хода(сек)            | 3.8   | 4.0  | 4.2  | 4.2     | 4.5  | 5.0  |
| 3 | Челночный бег 3 x 10 м.(сек)     | 7.7   | 8.7  | 9.5  | 8.7     | 9.7  | 10.5 |
| 4 | Тройной прыжок с места(м)        | 7.50  | 7.00 | 6.50 | 5.70    | 5.20 | 4.90 |

| № | Контрольные упражнения           | юноши |      |      | девушки |      |      |
|---|----------------------------------|-------|------|------|---------|------|------|
|   |                                  | баллы |      |      |         |      |      |
|   |                                  | 5     | 4    | 3    | 5       | 4    | 3    |
| 1 | Бег 30 м. с низкого старта (сек) | 4.8   | 5.0  | 5.2  | 5.2     | 5.5  | 6.0  |
| 2 | Бег 30 м. с хода (сек)           | 3.8   | 4.0  | 4.2  | 4.2     | 4.5  | 5.0  |
| 3 | Челночный бег 3 x 10 м.(сек)     | 7.7   | 8.7  | 9.5  | 8.7     | 9.7  | 10.5 |
| 4 | Тройной прыжок с места (м)       | 7.50  | 7.00 | 6.50 | 5.70    | 5.20 | 4.90 |

| № | Контрольные упражнения           | юноши |      |      | девушки |      |      |
|---|----------------------------------|-------|------|------|---------|------|------|
|   |                                  | баллы |      |      |         |      |      |
|   |                                  | 5     | 4    | 3    | 5       | 4    | 3    |
| 1 | Бег 30 м. с низкого старта (сек) | 4.6   | 4.8  | 5.0  | 5.0     | 5.3  | 5.8  |
| 2 | Бег 30 м. с хода (сек)           | 3.6   | 3.8  | 4.0  | 4.0     | 4.3  | 4.8  |
| 3 | Челночный бег 3 x 10 м. (сек)    | 7.5   | 8.5  | 9.3  | 8.5     | 9.5  | 10.2 |
| 4 | Тройной прыжок с места (м)       | 7.80  | 7.50 | 7.00 | 6.00    | 5.50 | 5.20 |

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

| № | Характеристика направленности тестов                                                          | Женщины         |                 |                 |                 |                 | Мужчины         |                 |                 |                 |             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|   |                                                                                               | Оценки в очках  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |             |
|   |                                                                                               | 5               | 4               | 3               | 2               | 1               | 5               | 4               | 3               | 2               | 1           |
| 1 | Тесты на скоростно-силовую подготовленность:<br>Бег 100 м(сек)<br>Прыжки в длину с места (см) | 15.<br>7<br>190 | 16.<br>0<br>180 | 17.<br>0<br>170 | 17.<br>9<br>160 | 18.<br>7<br>150 | 13.<br>2<br>250 | 13.<br>8<br>240 | 14.<br>0<br>230 | 14.<br>3<br>223 | 14.6<br>215 |

|   |                                                                                                                                                                                           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| 2 | Тест на силовую подготовленность:<br>- поднятие (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)<br>- подтягивание на перекладине (кол-во раз) | 60       | 50       | 40       | 30       | 20       | 15       | 12       | 9        | 7        | 5    |
| 3 | Тест на общую выносливость:<br>- бег 500 м (мин., сек.)<br>- бег 1 км (мин., сек.)                                                                                                        | 2.1<br>5 | 2.3<br>0 | 2.4<br>5 | 2.5<br>5 | 3.0<br>0 | 4.0<br>0 | 4.1<br>5 | 4.3<br>5 | 4.5<br>5 | 5.00 |

Для определения дифференцированной оценки находят средний балл выполненных контрольных нормативов: удовлетворительно – 2,3; хорошо – 2,9; отлично – 3,5.

## **Контрольные вопросы по дисциплине «Физическая культура» для самостоятельной работы студентов .**

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
2. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры.
3. Спорт – явление культурной жизни.
4. Компоненты физической культуры:
  - физическое воспитание;
  - физическое развитие;
  - профессионально-прикладная физическая культура;
  - оздоровительно-реабилитационная физическая культура;
  - фоновые виды физической культуры;
  - средства физической культуры.
5. Физическая культура в структуре профессионального образования.
6. Физическая культура личности студента.
7. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.
8. Профессиональная направленность физической культуры.
9. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
10. Физическая культура и спорт.
11. Гуманитарная значимость физической культуры.
12. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.
13. Основы организации физического воспитания.
1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии
2. Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности.
3. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье.
4. Здоровый образ жизни студента.
5. Влияние окружающей среды на здоровье.
6. Наследственность и ее влияние на здоровье.
7. Здоровье в иерархии потребностей и ценностей культурного человека.
8. Направленность поведения человека на обеспечение собственного здоровья.
9. Самооценка собственного здоровья.
10. Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни и их отражение в жизнедеятельности.
11. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни.
12. Режим труда и отдыха.
13. Организация сна.
14. Организация режима питания.
15. Организация двигательной активности.
16. Личная гигиена и закаливание.
17. Гигиенические основы закаливания.
18. Закаливание воздухом.
19. Закаливание солнцем.
20. Закаливание водой.
21. Профилактика вредных привычек.
22. Культура межличностных отношений.
23. Психофизическая регуляция организма.
24. Культура сексуального поведения.
25. Критерии эффективности использования здорового образа жизни.
26. Физическое самовоспитание и совершенствование – условие здорового образа жизни.

27. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность.
28. Формирование мотивов и организация занятий физическими упражнениями.
29. Формы самостоятельных занятий.
30. Содержание самостоятельных занятий.
31. Возрастные особенности содержания занятий.
32. Расчет часов самостоятельных занятий.
33. Планирование объема и интенсивности физических упражнений с учетом умственной учебной нагрузки.
34. Управление самостоятельными занятиями. Определение цели. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц. Учет индивидуальных особенностей.
35. Предварительный, текущий и итоговый учет тренировочной нагрузки и корректировка тренировочных планов.
36. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста.
37. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки.
38. Пульсовые режимы рациональной тренировочной нагрузки для лиц студенческого возраста.
39. ЧСС/ПАНО у лиц разного возраста.
40. Энергозатраты при физической нагрузке разной интенсивности.
41. Участие в спортивных соревнованиях в процессе самостоятельных занятий.
42. Гигиена самостоятельных занятий. Питание, питьевой режим, уход за кожей. Элементы закаливания.
43. Гигиена. Места занятий, одежда, обувь, профилактика травматизма.
44. Самоконтроль за физическим развитием и состоянием организма.
45. Самоконтроль за физической подготовленностью. Тесты.
46. Объективные и субъективные факторы обучения и реакции на них организма студентов.
47. Изменения состояния организма студентов под влиянием различных режимов и условий обучения.
48. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.
49. Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме.
50. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения.
51. Изменение работоспособности в течение рабочего дня.
52. Изменение работоспособности в течение учебной недели.
53. Изменение работоспособности по семестрам и в целом за учебный год.
54. Типы изменений умственной работоспособности студентов.
55. Состояние и работоспособность студентов в экзаменационный период.
56. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в экзаменационный период.
57. Использование «малых форм» физической культуры в режиме учебного труда студентов.
58. Работоспособность студентов в условиях оздоровительно-спортивного лагеря.
59. Особенности проведения учебных занятий по физическому воспитанию для повышения работоспособности студентов.
60. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
61. Специальная физическая подготовка.
62. Спортивная подготовка, ее цели и задачи.
63. Структура подготовленности спортсмена.

64. Техническая подготовленность спортсмена.
65. Физическая подготовленность спортсмена.
66. Тактическая подготовленность спортсмена.
67. Психическая подготовленность спортсмена.
68. Профессионально-прикладная физическая подготовка спортсмена как разновидность специальной физической подготовки.
69. Интенсивность физических нагрузок.
70. Зоны интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС).
71. Характеристика нулевой зоны интенсивности.
72. Характеристика первой тренировочной зоны.
73. Характеристика второй тренировочной зоны.
74. Характеристика третьей тренировочной зоны.
75. Энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.
76. Значение мышечной релаксации.
77. Возможности и условия коррекции физического развития и телосложения средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.
78. Возможности и условия коррекции двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.
79. Формы занятий физическими упражнениями.
80. Построение и структура учебно-тренировочного занятия.
81. Общая и моторная плотность занятия.
82. Определение понятия «спорт». Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями.
83. Массовый спорт. Его цели и задачи.
84. Спорт высших достижений.
85. Единая спортивная классификация.
86. Национальные виды спорта.
87. Студенческий спорт, его организационные особенности.
88. Спорт в ВУЗе.
89. Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура».
90. Особенности организации занятий в основном и спортивном отделении.
91. Специальные спортивно-технические зачетные требования и нормативы.
92. Спорт в свободное время студентов. Разновидности занятий и их организационная основа.
93. Студенческие спортивные соревнования.
94. Спортивные соревнования как средство и метод общефизической профессионально-прикладной, спортивной подготовки и контроля их эффективности.
95. Система студенческих спортивных соревнований – Внутри вузовские, межвузовские, международные.
96. Общественные студенческие спортивные организации и объединения.
97. Международные студенческие спортивные соревнования.
98. Нетрадиционные системы физических упражнений. Особенности организации учебных занятий, специальные зачетные требования и нормативы.
99. Организационные основы занятий различными оздоровительными системами в свободное время студентов.
100. Основные мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или систем физических упражнений.
101. Выбор видов спорта для укрепления здоровья, коррекции недостатков физического развития и телосложения.



- 102.Выбор видов спорта и упражнений для активного отдыха.
- 103.Выбор видов спорта и упражнений для подготовки к будущей профессиональной деятельности.
- 104.Выбор видов спорта и упражнений для повышения функциональных возможностей организма.
- 105.Выбор видов спорта для достижения наивысших спортивных результатов.
- 106.Краткая характеристика основных групп видов спорта и современных систем физических упражнений, преимущественно развивающих:
  - выносливость;
  - силу;
  - Скоростно-силовые качества и быстроту;
  - гибкость;
  - координацию движений;
107. Виды спорта комплексного разностороннего воздействия на организм занимающегося.
- 108.Краткая историческая справка о виде спорта (системе физических упражнений).
- 109.Характеристика влияния избранного вида спорта (системе физических упражнений) на физическое развитие, функциональную подготовленность, психические качества и свойства личности.
- 110.Модельные характеристики спортсмена высокого класса (для игроков разных амплуа, для разных весовых категорий и т. п.).
- 111.Определение цели и задач спортивной подготовки (занятий системой физических упражнений) в избранном виде спорта в условиях ВУЗа.
- 112.Перспективное планирование подготовки.
- 113.Текущее и оперативное планирование подготовки.
- 114.Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности: физической, технической, тактической и психической.
- 115.Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий в избранном виде спорта (системе физических упражнений).
- 116.Специальные зачетные требования и нормативы по избранному виду спорта (системе физических упражнений) по годам (семестрам) обучения.
- 117.Календарь студенческих внутривузовских и вневузовских соревнований по избранному виду спорта.
- 118.Требования спортивной классификации и правила соревнований в избранном виде спорта.
- 119.Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
- 120.Виды диагностики, ее цели и задачи.
- 121.Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физической культурой и спортом, его содержание и периодичность.
- 122.Методы стандартов, антропометрических индексов, программ, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития и физической подготовленности.
- 123.Педагогический контроль, его содержание и виды.
- 124.Врачебно-педагогический контроль, его содержание.
- 125.Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования.
- 126.Дневник самоконтроля.
- 127.Субъективные и объективные показатели самоконтроля.
- 128.Определение нагрузки по показаниям пульса, жизненной емкости легких и частоте дыхания.

129. Оценка тяжести нагрузки при занятиях физическими упражнениями по изменению массы тела и динамометрии.
130. Оценка функциональной подготовленности по задержке дыхания на вдохе и выдохе.
131. Методика оценки состояния центральной нервной системы по пульсу и кожно-сосудистой реакции.
132. Оценка физической работоспособности по результатам 12-минутного теста в беге и плавании.
133. Методика оценки быстроты и гибкости.
134. Оценка тяжести нагрузки по субъективным показателям.
135. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями по результатам контроля.
136. Краткая историческая справка о направленном использовании физических упражнений для подготовки к труду.
137. Положения, определяющие личную и социально-экономическую необходимость специальной психофизической подготовки к труду.
138. Влияние современной технизации труда и быта на жизнедеятельность человека.
139. Изменение места и функциональной роли человека в современном производственном процессе.
140. Влияние необходимости перемены и разделения труда на содержание психофизической подготовки будущего специалиста.
141. Обеспечение высокого уровня интенсивности и индивидуальной производительности труда будущих специалистов.
142. Обеспечение психофизической надежности будущих специалистов в избранном виде профессионального труда.
143. Определение понятия ППФП, ее цели и задачи.
144. Место ППФП в системе физического воспитания.
145. Основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов.
146. Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП студентов.
147. Методика подбора средств ППФП студентов.
148. ППФП студентов на учебных занятиях.
149. ППФП студентов во внеучебное время.
150. Организация и формы ППФП.
151. Система контроля ППФП студентов.
152. Основные факторы, определяющие ППФП будущего бакалавра и специалиста избранного профиля.
153. Производственная физическая культура, ее цели и задачи.
154. Методические основы производственной физической культуры.
155. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, средств и методов ПФК.
156. Производственная физическая культура в рабочее время.
157. Вводная гимнастика.
158. Физкультурная пауза.
159. Физкультурная минутка.
160. Микропауза активного отдыха.
161. Методика составления комплексов упражнений в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня.
162. Физическая культура и спорт в свободное время.
163. Утренняя гигиеническая гимнастика.
164. Утренние или вечерние специально направленные физические упражнения.

- 165. Краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв.
- 166. Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей.
- 167. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
- 168. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических факторов на содержание производственной физической культуры специалистов.
- 169. Роль личности руководителя во внедрении физкультуры в производственный коллектив.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.05. Основы финансовой грамотности**

## **I. Паспорт фонда оценочных средств**

### **1.1 Область применения фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности.

### **1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации**

| <i><b>Результаты обучения</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i><b>Критерии оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i><b>Формы и методы оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | «Отлично» -<br>теоретическое<br>содержание курса освоено<br>полностью, без пробелов,<br>умения сформированы,<br>все предусмотренные<br>программой учебные<br>задания выполнены,<br>качество их выполнения<br>оценено высоко.<br>«Хорошо» -<br>теоретическое<br>содержание курса<br>освоено полностью, без<br>пробелов, некоторые<br>умения сформированы<br>недостаточно, все<br>предусмотренные<br>программой учебные<br>задания выполнены,<br>некоторые виды заданий<br>выполнены с ошибками.<br>«Удовлетворительно» -<br>теоретическое<br>содержание курса<br>освоено частично, но<br>пробелы не носят<br>существенного<br>характера, необходимые<br>умения работы с<br>освоенным материалом в<br>основном сформированы,<br>большинство<br>предусмотренных<br>программой обучения<br>учебных заданий<br>выполнено, некоторые из | Оценка в рамках<br>текущего контроля<br>результатов<br>выполнения<br>индивидуальных<br>контрольных<br>заданий, результатов<br>выполнения<br>практических работ,<br>устный<br>индивидуальный<br>опрос.<br>Письменный опрос в<br>форме тестирования |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- законодательные принципы формирования бюджетных отношений;</li><li>- особенности формирования, основные статьи доходов и расходов государственного бюджета;</li><li>- особенности формирования, основные статьи доходов и расходов регионального и местного бюджетов бюджета;</li><li>- механизм формирования и распределения личного бюджета гражданина;</li><li>- механизм формирования и распределения семейного бюджета;</li><li>- основные элементы банковской системы РФ и их влияние на финансовую систему;</li><li>- основные принципы кредитования, виды кредитов и особенности построения кредитных отношений;</li><li>- роль государственной кредитно - денежной политики в формировании и функционировании финансово - бюджетной системы;</li><li>- роль налоговой системы в формировании и функционировании финансово - бюджетной системы;</li><li>- роль страховых компаний и системы страхования в формировании и функционировании финансово - бюджетной системы;</li><li>- основные направления и принципы формирования государственной социальной политики.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и использовать необходимую экономическую информацию;</li> <li>- выделять и осознавать роль которую играют бюджетные финансовые отношения в деятельности государства, организации и гражданина;</li> <li>- определять особенности формирования и функционирования государственной бюджетной системы;</li> <li>- производить расчет и планирование личного и семейного бюджета с учетом потребностей и имеющихся источников дохода;</li> <li>- применять полученные экономические знания в практической деятельности;</li> <li>- оценивать факторы оказывающие влияние на бюджетные отношения;</li> <li>- оценивать эффект оказываемый на систему экономических и бюджетных отношений основными экономическими и рыночными институтами;</li> <li>- определять проблемы, возникающие в системе финансов и оценивать их воздействие на различные уровни финансовой системы.</li> </ul> | <p>выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> <p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 Фонд оценочных средств

### 2.1 Задания для проведения дифференцированного зачёта ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)

1. Понятие бюджета, его функции. Состав и структура доходов и расходов федерального бюджета. Дефицит и профицит государственного бюджета.
2. Доходы и расходы семьи. Семейный бюджет.
3. Система налогообложения. Понятие налогов и сборов. Функции налогов.
4. Виды налогов. Элементы налога и способы его взимания.
5. Понятие кредитно-денежной политики. Цели и задачи кредитно-денежной политики. Инструменты кредитно-денежной политики.
6. Понятие банковской системы. Основные функции и задачи ЦБ РФ. Понятие и функции коммерческих банков.
7. Кредитование: его роль в экономике. Организация и порядок кредитования. Принципы кредитования.
8. Виды и формы кредитов. Кредитование физических лиц.
9. Социально-экономическое содержание страхования. Участники страховых отношений. Виды страхования.
10. Электронные деньги и их свойства. Принципы функционирования электронных денег. Современные банковские технологии.

## **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

1. Сотрудница организации с месячным окладом 30000 руб. является родителем детей, возраст которых составляет 21, 15 и 10 лет. Старший ребёнок не учится. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

2. Сотрудник организации с окладом 26000 руб. воспитывает детей в возрасте 14 и 9 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20. год.

3. Сотрудница организации с месячным окладом 28000 руб. является одиноким родителем детей в возрасте 16, 12 и 8 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20. год.

4. Герой России с месячным окладом 44000 руб. является родителем детей 10 и 6 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

5. Работник организации (известно, что перенёс лучевую болезнь, связанную с радиационным воздействием вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС) с окладом 48000 руб. воспитывает одного несовершеннолетнего ребёнка. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

6. Сотрудница организации с месячным окладом 31000 руб. является родителем детей, возраст которых составляет 24, 13 и 11 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

7. Сотрудник организации с окладом 18000 руб. воспитывает детей в возрасте 12 и 7 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

8. Сотрудница организации с месячным окладом 21000 руб. является одиноким родителем детей в возрасте 15, 11 и 6 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

9. Герой России с месячным окладом 45000 руб. является родителем детей 10 и 6 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

10. Работник организации (известно, что перенёс лучевую болезнь, связанную с радиационным воздействием вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС) с окладом 42000 руб. воспитывает двух несовершеннолетних детей. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

## **ЗАДАНИЕ №3 (практическое)**

1. 200 тысяч рублей выданы в кредит на полгода по ставке: а) 4% в месяц; б) 16% годовых. Найти простые проценты на эту сумму к концу срока.

2. 500 тысяч рублей выданы в кредит на полгода по ставке: а) 3% в месяц; б) 14% годовых. Найти простые проценты на эту сумму к концу срока.

3. В день рождения студенту подарили 800 ден.ед. Он знал, что банк «А» предлагает 10% по вкладам с начислением сложных процентов, а банк «Б» – 15% годовых с начислением простых процентов. В какой банк нужно положить деньги, и сколько можно получить через 5 лет?

4. В день рождения студенту подарили 1000 ден.ед. Он знал, что банк «А» предлагает 20% по вкладам с начислением сложных процентов, а банк «Б» – 25% годовых с начислением простых процентов. В какой банк нужно положить деньги, и сколько можно получить через 5 лет?

5. Коммерческий банк привлёк деньги клиентов на сумму 10 млн.ден.ед. При норме резервирования 15% все ресурсы были переданы в кредит. Подсчитайте доход и прибыль банка, если процентные ставки по депозитам – 10%, по кредитам – 22 %.

6. Коммерческий банк привлёк деньги клиентов на сумму 20 млн.ден.ед. При норме резервирования 15% все ресурсы были переданы в кредит. Подсчитайте доход и прибыль банка, если процентные ставки по депозитам – 10%, по кредитам – 20 %.

7. Банк выплачивает 4800 рублей каждые полгода по вкладу, исходя из 10% годовых. Какова величина вклада?

8. Банк выплачивает 5000 рублей каждые полгода по вкладу, исходя из 10% годовых. Какова величина вклада?

9. За какой срок вклад в 70 тысяч рублей увеличится вдвое при ставке 10% годовых?

10. За какой срок вклад в 200 тысяч рублей увеличится вдвое при ставке 10% годовых?

**Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания учебная аудитория

2. Максимальное время выполнения задания: 120 минут

3. Вы можете воспользоваться:

- калькуляторами
- справочными материалами

**Вариант № 1**

**ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Понятие бюджета, его функции. Состав и структура доходов и расходов федерального бюджета. Дефицит и профицит государственного бюджета.

**ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Сотрудница организации с месячным окладом 30000 руб. является родителем детей, возраст которых составляет 21, 15 и 10 лет. Старший ребёнок не учится. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

**ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

200 тысяч рублей выданы в кредит на полгода по ставке: а) 4% в месяц; б) 16% годовых. Найти простые проценты на эту сумму к концу срока.

**Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

**Вариант № 2**

**ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Доходы и расходы семьи. Семейный бюджет.

**ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Сотрудник организации с окладом 26000 руб. воспитывает детей в возрасте 14 и 9 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

**ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

500 тысяч рублей выданы в кредит на полгода по ставке: а) 3% в месяц; б) 14% годовых. Найти простые проценты на эту сумму к концу срока.

**Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.



### **Вариант № 3**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Система налогообложения. Понятие налогов и сборов. Функции налогов.

#### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Сотрудница организации с месячным окладом 28000 руб. является одиноким родителем детей в возрасте 16, 12 и 8 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

#### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

В день рождения студенту подарили 800 ден.ед. Он знал, что банк «А» предлагает 10% по вкладам с начислением сложных процентов, а банк «Б» – 15% годовых с начислением простых процентов. В какой банк нужно положить деньги, и сколько можно получить через 5 лет?

##### **Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

### **Вариант № 4**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Виды налогов. Элементы налога и способы его взимания.

#### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Герой России с месячным окладом 44000 руб. является родителем детей 10 и 6 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

#### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

В день рождения студенту подарили 1000 ден.ед. Он знал, что банк «А» предлагает 20% по вкладам с начислением сложных процентов, а банк «Б» – 25% годовых с начислением простых процентов. В какой банк нужно положить деньги, и сколько можно получить через 5 лет

##### **Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

### **Вариант № 5**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Понятие кредитно-денежной политики. Цели и задачи кредитно-денежной политики. Инструменты кредитно-денежной политики.

#### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Работник организации (известно, что перенёс лучевую болезнь, связанную с радиационным воздействием вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС) с окладом 48000 руб. воспитывает одного несовершеннолетнего ребёнка. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

#### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

Коммерческий банк привлёк деньги клиентов на сумму 10 млн.ден.ед. При норме резервирования 15% все ресурсы были переданы в кредит. Подсчитайте доход и прибыль банка, если процентные ставки по депозитам – 10%, по кредитам – 22 %.

##### **Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

### **Вариант № 6**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Понятие банковской системы. Основные функции и задачи ЦБ РФ. Понятие и функции коммерческих банков.

#### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Сотрудница организации с месячным окладом 31000 руб. является родителем детей, возраст которых составляет 24, 13 и 11 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

#### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

Коммерческий банк привлёк деньги клиентов на сумму 20 млн.ден.ед. При норме резервирования 15% все ресурсы были переданы в кредит. Подсчитайте доход и прибыль банка, если процентные ставки по депозитам – 10%, по кредитам – 20 %.

#### **Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

### **Вариант № 7**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Кредитование: его роль в экономике. Организация и порядок кредитования. Принципы кредитования.

#### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Сотрудник организации с окладом 18000 руб. воспитывает детей в возрасте 12 и 7 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20. год.

#### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

Банк выплачивает 4800 рублей каждые полгода по вкладу, исходя из 10% годовых. Какова величина вклада?

#### **Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

### **Вариант № 8**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Сотрудница организации с месячным окладом 21000 руб. является одиноким родителем детей в возрасте 15, 11 и 6 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

#### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Сотрудница организации с месячным окладом 21000 руб. является одиноким родителем детей в возрасте 15, 11 и 6 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

#### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

Банк выплачивает 5000 рублей каждые полгода по вкладу, исходя из 10% годовых. Какова величина вклада?

### **Вариант № 9**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Социально-экономическое содержание страхования. Участники страховых отношений. Виды страхования.

### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Герой России с месячным окладом 45000 руб. является родителем детей 10 и 6 лет. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20.. год.

### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

За какой срок вклад в 70 тысяч рублей увеличится вдвое при ставке 10% годовых?

#### **Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

### **Вариант № 10**

#### **ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)**

Электронные деньги и их свойства. Принципы функционирования электронных денег. Современные банковские технологии.

### **ЗАДАНИЕ № 2 (практическое)**

Работник организации (известно, что перенёс лучевую болезнь, связанную с радиационным воздействием вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС) с окладом 42000 руб. воспитывает двух несовершеннолетних детей. Рассчитать сумму НДФЛ по месяцам и сумму к выдаче на руки за 20. год.

### **ЗАДАНИЕ № 3 (практическое)**

За какой срок вклад в 200 тысяч рублей увеличится вдвое при ставке 10% годовых?

#### **Условия выполнения заданий**

Место выполнения задания учебная аудитория

Время выполнения задания 120 минут

Обучающийся может воспользоваться: - калькулятором; - справочными материалами.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СГ.06. Основы бережливого производства**

## 1. Перечень компетенций

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Код ПК, ОК | Оцениваемые умения |                                                             | Оцениваемые знания |                                                                                              |
|------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Код                | Наименование                                                | Код                | Наименование                                                                                 |
| ОК 07      | У-1                | проектировать карту потока создания ценности;               | З-1                | основы устройства бережливой организации и ее производственной системы;                      |
|            | У-2                | организовывать рабочее место по системе 5S;                 | З-2                | особенностей инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы; |
|            | У-3                | применять правовые нормы для решения практических ситуаций. | З-3                | системы организации труда в бережливом производстве;                                         |
|            |                    |                                                             | З-4                | правового механизма охраны окружающей среды и рационального природопользования.              |

## 3. Оценочные средства для текущего контроля

### 3.1.Тест

- 1) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?
  1. Motorola
  2. Toyota
  3. Ford
  4. General Electrics
- 2) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?
  1. расчет оптимального размера партии
  2. производство на склад
  3. производить, пока есть материалы
  4. избыток производительности оборудования
- 3) Основная цель любой деятельности по совершенствованию – это:
  1. сокращение персонала
  2. устранение потерь
  3. снижение гибкости
  4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления
- 4) Что лежит в основе Бережливого подхода?
  1. Сокращение финансовых затрат
  2. Ценность для потребителя
  3. Увеличение доли рынка
  4. Качество продукции
- 5) Расчет цены продукции в бережливом производстве:

1. Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
2. Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство
- 6) **Система 5S это:**
  1. Система планирования административно-хозяйственной деятельности
  2. Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
  3. Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
  4. Система, обеспечивающая уборку рабочих мест
- 7) **На что влияет система 5 «S»?**
  1. На качество и периодичность уборки рабочих мест
  2. На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
  3. На производительность, безопасность и качество.
  4. Все вышеперечисленные
- 8) **Какой этап не входит в процесс 5S?**
  1. Стандартизируй
  2. Сортируй
  3. Содержи в порядке
  4. Созерцай
- 9) **На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?**
  1. Сортировка
  2. Создание порядка
  3. Содержание в порядке
  4. Стандартизация
- 10) **5S – это на самом деле метод...**
  1. визуального управления
  2. очистки
  3. управление запасами
  4. организации
  5. все из вышеперечисленного
- 11) **Поток ценности – это:**
  1. Управление информационными потоками от заказа до поставки
  2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
  3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис
- 12) **Карта потока создания ценности – это:**
  1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
  2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
  3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.
- 13) **Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:**
  1. состояние производственных мощностей
  2. требования потребителя
  3. возможности поставщика
  4. состояние системы управления производством
- 14) **Ценность для потребителя определяется как:**
  1. стоимость
  2. доставка
  3. надежность
  4. реакция на требования
  5. все из перечисленного
- 15) **Муда это:**
  1. Создание добавляющей ценности
  2. Время на переналадку оборудования

3. Встраивание контроля качества
  4. Потери
  5. Выравнивание производства
- 16) Отметьте виды потерь:**
1. Ремонт оборудования
  2. Перепроизводство
  3. Ожидание
  4. Уборка рабочей зоны
  5. Лишняя траектория
  6. Лишние движения
  7. Избыток запасов
  8. Переналадка оборудования
  9. Лишние этапы обработки
  10. Исправление и брак
- 17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования**
1. Ненужная транспортировка
  2. Перепроизводство
  3. Ожидание
  4. Лишний этап обработки
- 18) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?**
1. перепроизводство
  2. транспортировка материалов
  3. ожидание
  4. избыточная производительность оборудования
- 19) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?**
1. Муда
  2. Мура
  3. Мури
  4. Андон
- 20) Средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе, называется ...**
1. Кайдзен
  2. Канбан
  3. Андон
  4. SMED
- 21) Система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом – это ...**
1. Программа «Пять нулей»
  2. Кружки качества
  3. Система 5S
  4. Система «Канбан»
  5. Система «Just-in-Time»
- 22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?**
1. Непрерывный поток
  2. Стандартизация
  3. SMED
  4. 5S
- 23) Время на переналадку оборудования – это ...**

1. полезное производственное время
  2. потери
  3. частично полезное рабочее время и частично потери
- 24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»**
1. Андон
  2. Муда
  3. Дзидока
  4. Пока-ёка
- 25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?**
1. Диаграмма причинно-следственных связей
  2. Картирование процесса
  3. Диаграмма Парето
  4. FMEA
- 26) На каком принципе основана диаграмма Парето?**
1. Принцип минимизации затрат
  2. Принцип 80/20
  3. Принцип увеличения производительности
  4. Принцип непрерывного совершенствования
- 27) Что отображает диаграмма Исикавы?**
1. Причины возникновения проблемы
  2. Возможные пути решения проблемы
  3. Ответственных за возникновение проблемы
  4. Затраты на ликвидацию последствий проблемы
- 28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?**
1. цикл PDSA
  2. цикл процесса
  3. производственный цикл
  4. ничего из перечисленного
- 29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...**
1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
  2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала
  3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании
- 30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?**
1. транспортные расходы
  2. предупреждающие затраты
  3. затраты на оплату труда
- 31) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект**
1. Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков
  2. Обучение вопросам качества
  3. Переделки и ремонт
  4. Проверки и испытания

**Эталоны ответов:**

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| № ответа  | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4  |
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |



|                  |           |           |           |           |           |                |           |           |           |           |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>№ вопроса</b> | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b>      | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| № ответа         | 3         | 1         | 2         | 5         | 4         | 2,3,5,6,7,9,10 | 3         | 4         | 2         | 2         |
|                  |           |           |           |           |           |                |           |           |           |           |
| <b>№ вопроса</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b>      | <b>27</b> | <b>28</b> | <b>29</b> | <b>30</b> |
| № ответа         | 5         | 3         | 2         | 4         | 2         | 2              | 1         | 1         | 2         | 2         |
|                  |           |           |           |           |           |                |           |           |           |           |
| <b>№ вопроса</b> | <b>31</b> |           |           |           |           |                |           |           |           |           |
| № ответа         | 1,3       |           |           |           |           |                |           |           |           |           |

### **Критерии оценки для тестирования:**

«5» - 85-100% верных ответов

«4» - 69-84% верных ответов

«3» - 51-68% верных ответов

«2» - 50% и менее

### **3.2.Вопросы к устному опросу**

1. Как вы считаете, в чем заключается секрет успеха компании Toyota? Хотелось бы вам работать в такой компании и почему?
2. Объясните смысл двух основных принципов бережливого производства? Какие цели достигаются при внедрении этих принципов?
3. Если вы внедрили на предприятии джидокэ и систему «точно вовремя», и они исправно работают значит ли это, что ваше предприятие – бережливое. Почему?
4. Как вы думаете, удобно ли работать операторам, если на линии работает инструмент визуального контроля андон? Перечислите по пунктам, в чем это удобство заключается.
5. Дайте определение понятию «бережливое производство».
6. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
7. Назовите основные виды потерь.
8. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
9. Дайте определение понятию «реинжиниринг бизнеса».
10. Раскройте принципы перепроектирования бизнес-процессов.
11. Перечислите факторы, влияющие на процесс реинжиниринга.
12. Раскройте алгоритмы бережливого производства.
13. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения перепроизводства.
14. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних этапов обработки.
15. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения ненужных транспортировок.
16. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних запасов.
17. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних перемещений.

18. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения дефектов.
19. В чем заключается сущность толкающей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
20. В чем сущность тянущей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
21. Объясните схему толкающей системы управления.
22. Объясните схему тянущей системы управления.
23. Опишите теорию ограничений.
24. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».
25. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».
26. Назовите условия реализации системы «Точно вовремя».
27. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
28. Назовите и объясните этапы системы 5S.
29. Как осуществляется визуальное управление?
30. Назовите инструменты визуального управления.
31. В чем сущность способа разметки?
32. Какие показатели отражаются на информационной доске?

### **Критерии оценки**

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если: ответ на вопрос полон; в ответе продемонстрировано уверенное знание явлений и процессов, к которым относится терминология; студент может привести примеры, доказывающие правильность его ответа.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если: в ответе на вопрос упущены отдельные значимые моменты; в ответе продемонстрировано общее понимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; в ответе использована специальная терминология; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, но может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если: в ответе на вопрос имеются существенные упущения; в ответе продемонстрировано общее понимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; студент не использует специальной терминологии в ответе, но понимает значение основных терминов; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, и не может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если: студент не может (отказывается) ответить на вопрос; в ответе продемонстрировано непонимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; студент не понимает специальной терминологии; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, и не может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

### 3.3.Примеры ситуационных задач

#### Ситуационная задача 1

Предприятие планирует выпуск новой продукции А, при проведении анализа рынка было выявлено, что потребители готовы ее покупать по цене не более 500 руб. за единицу, объем рынка – 100000 шт. При производстве данной продукции предприятие хотело бы получить прибыль 2000000 руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции, а в 35000000 руб.:

1. определите целевые плановые затраты на производство и реализацию продукции А.
2. обоснуйте свое решение, если целевые затраты выше (ниже) расчетной суммы текущих затрат.

#### Ситуационная задача 2

Внедрение подхода «бережливое производство» предполагает определение тактовой частоты, которая определяется как отношение доступного времени к количеству проданных товаров. По условию известно: 1083 сек. свободного времени и 115 ед. проданного товара.

1. В чем особенности подхода «бережливое производство»?
2. Определите тактовую частоту при заданных параметрах свободного времени и единицах проданного товара.

#### Ситуационная задача 3

Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования. По условию известно: доступное время равно 1200 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,95 и использование производственных мощностей — 0,95. Наличная мощность определяется по формуле

Наличная мощность = Доступное время x РРЭ x Использование производственных мощностей.

1. В чем особенности системы «бережливое производство»?
2. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

#### Ситуационная задача 4

В целях обеспечения своевременности поставок организация выбирает место расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями. Исследования показывают, что фиксированные затраты составят соответственно 45 000, 60 000 и 95 000 у.е. при переменных затратах на единицу продукции 235, 205 и 185 у.е. Предполагаемая цена продажи единицы продукции составляет 350 у.е. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте 5000 ед. в месяц. В чем особенности расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями железной дороги? Ответ обоснуйте.

Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте. Рассчитайте ожидаемый оборот для каждого склада отдельно для Киевского, Минского и Рублевского направления железной дороги.

#### **Критерии оценки ситуационных задач**

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена или решена неверно.

### 3.4.Пример задания для практического занятия

#### Кейс-задача

Кейс-задача основана на просмотре видеоматериала «Трудно быть боссом» в рамках проводимого занятия. В результате просмотра предлагается ответить на следующие вопросы:

Вопросы и задания

1. Какие принципы не соблюдались на заводе металлоконструкций и котлостроения в Кашире?
2. Какие виды потерь были вами выявлены в ходе просмотра видеоролика?
3. Существует ли прямая связь между топ-менеджментом завода и его операционным ядром? Поясните ответ, в каком конкретно фрагменте это отражено.
4. Какие еще предложения по улучшению процессов на заводе вы могли бы сформулировать в дополнение к предложениям героя ролика?

#### **Критерии оценки практического задания**

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено без ошибок или с минимальным количеством ошибок, ответы аргументированы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание не выполнено или выполнено неверно.

### 3.5.Пример деловой игры

Суть игры: продемонстрировать, что за счет применения принципов 5S возможно сократить в несколько раз затраты времени на поиск.

Постановка задачи: на картинке расположены числа от 1 до 80 разным размером.

Необходимо найти и перечеркнуть крестом каждое число в порядке возрастания от 1 до 50.

Т.е. нашли число 1 – перечеркнули его крестом, нашли число 2 – перечеркнули, и т.д. до числа 50.

Игра состоит из 4-х раундов, которые отличаются улучшением порядка расположения чисел по системе 5S.

На выполнение каждого раунда дается 30 секунд.

После проведения каждого раунда подводятся результаты (количество перечеркнутых чисел за 30 секунд).

1S – Сортировка,

2S – Соблюдение порядка,

3S – Соблюдение чистоты (не моделируется),

4S – Стандартизация,

5S – Совершенствование (не моделируется).

Результаты игры

| Наименование раунда игры                                                   | Количество зачеркнутых чисел в порядке возрастания от 1 до 50 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Раунд No1. Поиск чисел до применения системы 5S                            |                                                               |
| Раунд No2. Поиск чисел после применения принципа 1S – Сортировка           |                                                               |
| Раунд No3. Поиск чисел после применения принципа 2S – Приведение в порядок |                                                               |

### Критерии оценки деловой игры

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача понята правильно, выполнена без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача понята неправильно, задание не выполнено или выполнено неверно.

### 3.6.Пример проектной работы

Мини-проект по системе организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства). Студентам предлагается организовать свое рабочее место с применением инструментов бережливого производства.

Данная методика включает в себя несколько этапов:

- 1. Подготовка** Цель данного этапа заключается в определении лидера, создания команды для планирования и внедрения 5S и обучение.
- 2. Сканирование рабочего места.** На этом этапе необходимо задокументировать существующую ситуацию, осуществить диагностику, дать информацию о проекте. Нужно обязательно сфотографировать текущее состояние, чтобы сравнить получившийся результат.
- 3. Внедрение** Цель этого этапа состоит в проведении сортировки, обеспечение соблюдения порядка, уборки и проверки. Для этого необходимо произвести несколько следующих шагов:

*Шаг 1.* Определить критерии для сортировки. Определить, что требуется, а что нет, в каком количестве и только тогда, когда требуется.

*Шаг 2а.* Удаление ненужного. Удалить все устаревшие вещи. Подобрать подходящие складские территории для используемых вещей, прикрепить ярлыки ко всем используемым вещам - классифицировать все вещи; в эффективной реализации этого принципа вам поможет выделение специальных зон и их обозначение.

*Шаг 2б.* Размещать и хранить вещи на виду. Разместить требуемые вещи таким образом, чтобы их можно было легко использовать, чтобы они были маркированы и любой мог бы их легко найти и отложить. Для удобства можно использовать различные стикеры и этикетки.

*Шаг 3.* Уборка, проверка, устранение неисправностей. Убедиться, что всё находится на своих местах. Регулярно и часто убирать, чтобы в случае, когда что-нибудь понадобится, всё находилось на месте и в рабочем состоянии. Установить цели и работать на их достижение. В обязанности каждого входит уборка по мере необходимости. Ежедневная уборка предотвратит потребность в «генеральной уборке» территории.

- 4. Стандартизация и обмен информацией.** На этом этапе необходимо определить идеальное состояние и привести целевую зону в идеальное состояние.

*Шаг 4.* Внедрять привычки 5S в ежедневную работу с помощью: установления и согласования стандартов, по которым работает каждый, т.е. документация, хранение оборудования, безопасность; разработки стандартов, обеспечивающих эффективность процессов, повышение взаимозаменяемости, хорошую командную работу, таким образом, чтобы каждый мог присоединиться к секции и быстро в ней работать; внедрения визуального контроля; фотографии рабочего места после внесения изменений для того, чтобы установить новые стандарты; подготовки паспорта рабочего места или помещения, размещение его в сетевой папке.

- 5. Поддержание достигнутого и совершенствование.** Здесь приветствуется проведение еженедельных аудитов с целью поддержания достигнутого состояния и внедрение процессов постоянного улучшения.

*Шаг 5.* Это один из самых трудных шагов, потому что он требует осведомлённости, терпимого отношения к другой культуре, структуре, поддержки, признания, удовлетворения. Для этого необходимо: разработать производственную политику поддержания и улучшения действий; фиксировать действия для отслеживания улучшений; выявлять улучшения и продолжать их; назначать реалистичные даты для контроля и поддержания результата.

### **Порядок выполнения задания**

1. Скооперируйтесь в учебные группы до четырёх человек.
2. В качестве объекта для проведения анализа выберите аудиторию, в которой Вы занимаетесь наиболее часто, читальный зал, Ваше рабочее место дома и т.п.
3. Изобразите действующий план размещения оборудования, мебели выбранного Вами объекта.
4. Применяя элементы концепции 5S, наметьте определённые виды деятельности применительно к выбранному объекту.
5. Сформируйте и отобразите новый план объекта с учётом рекомендаций и применением концепции 5S.
6. По результатам работы заполните таблицу, в которой необходимо указать элементы объекта для рассмотрения, виды анализа и описание метода улучшения рабочего места.

*Пример итоговой таблицы*

| №<br>п/п | Этап метода | Виды работ по реализации этапа<br>относительно объекта | Виды работ по повышению<br>эффективности рабочего места |
|----------|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|----------|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

Отчёт по работе должен содержать: тему и цель работы; схему-план выбранного объекта; схему-план объекта с применением этапов метода 5S; заполненную таблицу; выводы по работе.

### **Критерии оценки проектной работы**

Оценка формируется на основе оценки соблюдения следующих параметров:

1. Актуальность и новизна и целеполагание проекта
2. Качество проработки проектного материала
3. Структура работы и полнота раскрытия проектной тематики
4. Оформление работы, стиль изложения, визуализация
5. Обоснованность выводов и рекомендаций
6. Убедительность и аргументированность публичного выступления (презентация / доклад; вопросы)

### **«Отлично»**

1. Актуальность работы обоснована многоаспектно, релевантными аргументами, увязана с профессиональной проблематикой.
2. Цели, задачи, объект, предмет работы сформулированы корректно.
3. Нарушения причинно-следственных связей нет
4. Материал подобран корректно, его актуальность и достаточность для проектного решения допустима и обоснована.
5. Релевантность материала проектному целеполаганию высокая.
6. Нарушение прав иных авторов отсутствует.
7. Структура работы качественно продумана, отражает проектное решение в полном объеме. Логика изложения последовательная с корректной расстановкой акцентов.
8. Табличный и иллюстрационный материал подчеркивает соответствующие проектные разделы и решения
9. Оформление и стиль изложения в полном объеме соответствуют проектным обоснованиям.

10. Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций.
11. Графические объекты авторские.
12. Сформулированы качественные выводы, определены индустриальные проблемы технологического, организационно- производственного и практического характера.
13. Предложены авторские обоснованные варианты их решения.
14. Проведена оценка реалистичности и эффективности предложенных
15. Продемонстрирован продуктивный уровень сформированности компетенции, понимание сути исследуемого проектного вопроса, даны содержательные, аргументированные, конкретные и исчерпывающие ответы на вопросы вариантов решения проблем

#### **«хорошо»**

1. Актуальность работы обоснована релевантными аргументами, увязана с профессиональной проблематикой.
2. Цели, задачи, объект, предмет работы сформулированы корректно.
3. Материал избыточен или недостаточен для развития проектной концепции.
4. Нарушение прав иных авторов отсутствует.
5. Структура работы сбалансирована, табличный и иллюстрационный материал подчеркивает соответствующие проектные разделы и решения. Логика изложения имеет нарушения.
6. Работа оформлена с незначительными нарушениями.
7. Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций.
8. Графические объекты в целом авторские с элементами заимствования.
9. В целом, выводы и рекомендации обоснованы и сформулированы корректно, но не все выводы носят проектный характер и отвечают индустриальной специфике.
10. Продемонстрировано верное понимание проектного вопроса. В целом даны обоснованные ответы по сущности проекту.
11. Вместе с тем допущены неточности и слабая аргументация проектного предложения.

#### **«удовлетворительно»**

1. Актуальность работы обозначена поверхностно, отсутствуют поддерживающие аргументы.
2. Цели и задачи работы сформулированы недостаточно корректно
3. Материал косвенно соответствует проектной концепции, глубокого критического анализа не проводилось.
4. Нарушение прав иных авторов отсутствует
5. Недостаточно выдержана структура проектного исследования.
6. Отсутствует обоснование методологии разработки.
7. Низкий уровень визуализации работы.
8. Работа оформлена с нарушениями, стиль изложения не соответствует проектному.
9. Низкий уровень визуализации.
10. В работе имеются необоснованные выводы и рекомендации. Не предложены варианты решения выявленных проблем
11. Продемонстрированы относительные знания, недостаточное понимание сути проектного решения.
12. Отмечено наличие грубых ошибок в ответах на вопросы по проектной концепции

#### **«неудовлетворительно»**

1. Актуальность работы не обозначена.
2. Проектное целеполагание нарушено.
3. Материал не соответствует проектной концепции.
4. Нарушение авторских прав отсутствует. или Заимствованно е проектное решение
5. Структура работы не соответствует проектной тематики.
6. Отсутствует обоснование методологии проектной работы
7. Поставленные задачи не соответствуют структуре работы.
8. Работа оформлена с нарушениями, стиль изложения не соответствует проектному.
9. Низкий уровень визуализации с высокой долей заимствования.
10. Выводы не обоснованы, рекомендации отсутствуют
11. Поверхностные знания, непонимание сути проектного решения.

## **4. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
2. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г. Фордом и Т. Оно.
3. Основные принципы современной системы бережливого производства.
4. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
5. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
6. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
7. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
8. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
9. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
10. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
11. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
12. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
13. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
14. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just- in-time)».
15. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
16. Основные термины в бережливом производстве
17. Концепция треугольника эффективности
18. Концепция Генри Минцберга.

### **Критерии оценки промежуточной аттестации:**

#### **«отлично»**

выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

#### **«хорошо»**

выставляется студенту, если в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов, затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений

#### **«удовлетворительно»**

выставляется студенту, если есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминологии, слабо аргументирует теоретические положения, не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью



**«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01. Элементы высшей математики**

## 1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                               |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знания                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1-<br>ОК 5,<br>ОК 9-<br>ОК 10 | <p>Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений</p> <p>Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости</p> <p>Применять методы дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>Решать дифференциальные уравнения</p> <p>Пользоваться понятиями теории комплексных чисел</p> | <p>Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии</p> <p>Основы дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>Основы теории комплексных чисел</p> |

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Результаты<br>освоения УД/М<br>(код и<br>наименование)                           | Код<br>контролируемой<br>компетенции | Наименование оценочного<br>средства |                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
|          |                                                                                  |                                      | Текущий<br>контроль                 | Промежуточная<br>аттестация            |
| 1        | Тема 1. Основы теории комплексных чисел                                          | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 2        | Тема 2. Теория пределов                                                          | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 3        | Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной      | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 4        | Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной          | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 5        | Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 6        | Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных     | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 7        | Тема 7. Теория рядов                                                             | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 8        | Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения                                  | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 9        | Тема 9. Матрицы и определители                                                   | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |
| 10       | Тема 10. Системы линейных уравнений                                              | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10             | Практические задания<br>Тест        | Вопросы и задания диф.зачета<br>Билеты |

|    |                                                  |                          |                              |                                           |
|----|--------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|
| 11 | Тема 11. Векторы и действия с ними               | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10 | Практические задания<br>Тест | Вопросы и задания<br>диф.зачета<br>Билеты |
| 12 | Тема 12.<br>Аналитическая геометрия на плоскости | ОК 1-ОК 5,<br>ОК 9-ОК 10 | Практические задания<br>Тест | Вопросы и задания<br>диф.зачета<br>Билеты |

## Оценочные средства для текущего контроля

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно выполнены 91-100% заданий

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если верно выполнены 81-90% заданий

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если верно выполнено 71-80% заданий

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее 71% заданий

#### Раздел 1. Основы линейной алгебры

##### Вариант 1.

1. Вычислить определитель:  $\begin{vmatrix} 5 & 7 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 4 \end{vmatrix}$ .

2. Найти обратную матрицу  $A^{-1}$ , если  $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$ .

3. Решить систему уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} x + y - z = 1, \\ x - y - z = -1, \\ 2x - y - z = 0; \end{cases}$$

4. Найти произведение матриц  $A \cdot B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ .

5. Найти определитель произведения матриц  $|A \cdot B|$ , если  $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ .

##### Вариант 2.

1. Вычислить определитель  $\begin{vmatrix} 4 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & -1 \\ 1 & 3 & -1 \end{vmatrix}$ .

2. Найти произведение матриц  $A \cdot B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ .

3. Найти обратную матрицу  $A^{-1}$ , если  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

4. Решить систему линейных уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} 4x - y - z = 2, \\ x + y = z = 3, \\ x + y - 2z = 0; \end{cases}$$

5. Найти определитель произведения матриц  $|A \cdot B|$ , если  $A = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ .

#### Раздел 2. Аналитическая геометрия

**Вариант 1.**

1. Написать уравнение прямой, проходящей через точку  $M_0(-3;4)$  перпендикулярно вектору  $\vec{n}(2;7)$ .
2. Написать уравнение параболы, директриса которой имеет уравнение  $x = -1$ .
3. Написать уравнение эллипса, вершины которого находятся в точках  $(5; 0)$ ,  $(-5;0)$ ,  $(0; 2)$ ,  $(0; -2)$
4. Найти длину большой оси эллипса  $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{4} = 1$ .
5. Написать уравнение прямой, проходящей через точку  $M_0(3;4)$  параллельно прямой  $x + 2y - 3 = 0$ .

**Вариант 2.**

1. Написать уравнение прямой, проходящей через точки  $M_1(0;4)$  и  $M_2(3;-1)$ .
2. Найти длину большой оси эллипса  $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{4} = 1$ .
3. Найти координаты вершин и фокусов гиперболы  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ .
4. Проверить перпендикулярность прямых  $x + 3y - 4 = 0$  и  $3x - y + 7 = 0$ .
5. Проверить параллельность прямых  $3x + y - 4 = 0$  и  $6x + 2y + 3 = 0$ .

**Раздел 3. Математический анализ****Тема 3.1. Предел функции****Вариант 1.**

1. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{x}$ .
2. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x + 1}{x + 3}$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ .
4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{6x}$ .
5. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + x)^{\frac{2}{x}}$ .
6. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 6x)^{\frac{1}{x}}$ .

**Вариант 2.**

1. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 9}$ .
2. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{6x}$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x + 4}{2x - 3}$ .
4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + x + 3}{x^2 + 4}$ .
5. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x + 3}{x^2 + 4}$ .

**Тема 3.2. Производная функции в точке****Вариант 1**

1. Найти дифференциал функции:  $y = e^{3x} + 1$ .

2. Найти вторую производную  $y''$ , если  $y = x \ln x$ .
3. Найти производную  $y'$ , если  $y = 3 \sin 2x + x^3$ .
4. Найти производную  $y'$ , если  $y = x \sin x$ .
5. Найти производную функции:  $y = 4 \ln 7x - x^2$ .

#### Вариант 2

1. Найти производную функции  $y = x^2 \cos x$ .
2. Найти производную функции  $y = \frac{4x+3}{x-7}$ .
3. Найти дифференциал функции  $y = \frac{x+1}{x}$ .
4. Найти вторую производную  $y''$  функции  $y = e^{4x}$ .
5. Найти вторую производную  $y''$  функции  $y = \arctg x$ .

### Тема 3.3 Исследование функций с помощью производной

#### Вариант 1.

1. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию  $y = -2x^3 + 15x^2 - 36x + 1$ .
2. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию  $y = x^3 - 6x^2 + 2x - 6$ .

#### Вариант 2.

1. Исследовать на возрастание и убывание функцию  $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2$ .
2. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию  $y = x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 10$ .

#### Вариант 3.

1. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию  $y = 2x^4 - x$ .
2. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию  $y = x^3 - x$ .

### Тема 3.4 Первообразная и неопределенный интеграл

#### Вариант 1.

1. Найти интеграл:  $\int \sin 3x dx$ .
2. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\cos^2 5x}$ .
3. Найти интеграл:  $\int e^{7x-1} dx$ .
4. Найти интеграл:  $\int \cos 2x dx$ .
5. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\sin^2 7x}$ .
6. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{3x-4}$ .

#### Вариант 2.

1. Найти интеграл:  $\int (7x-1)^5 dx$ .
2. Найти интеграл:  $\int e^{7x-1} dx$ .
3. Найти интеграл:  $\int 5^{4x-1} dx$ .
4. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\cos^2 5x}$ .



5. Найти интеграл:  $\int \sqrt{3x-1} dx$ .

6. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\sqrt{4x+5}}$ .

### Тема 3.5. Определенный интеграл

#### Вариант 1.

1. Вычислить интеграл:  $\int_0^2 x e^x dx$ .

2. Вычислить интеграл:  $\int_0^1 5^{3x-1} dx$ .

3. Вычислить интеграл:  $\int_0^4 \sqrt{2x+1} dx$

4. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\pi} x \sin x dx$ .

5. Вычислить интеграл:  $\int_0^1 x e^{x^2} dx$ .

#### Вариант 2.

1. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\pi} x \cos x dx$ .

2. Вычислить интеграл:  $\int_1^e x \ln x dx$ .

3. Вычислить интеграл:  $\int_1^e \frac{\ln^3 x}{x} dx$ .

4. Вычислить интеграл:  $\int_1^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$ .

5. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{tg^3 x}{\cos^2 x} dx$ .

## Раздел 4. Дифференциальные уравнения

#### Вариант 1.

1. Найти общее решение уравнения  $xy' - y = 0$ .

2. Найти общее решение уравнения  $y'' + y = 0$ .

3. Найти общее решение уравнения  $y'' - 7y' + 6y = 0$ .

4. Найти частное решение уравнения  $y'' - 5y' = 0$  с начальными условиями  $y = 2$ ,  $y' = 5$  при  $x=0$ .

5. Найти частное решение уравнения  $y'' = 2x + 3$  с начальными условиями  $y = 3$ ,  $y' = 1$  при  $x = 0$ .

#### Вариант 2.

1. Найти общее решение уравнения  $xy' + y = 0$ .

2. Найти общее решение уравнения  $x^2 dx = 3y^2 dy$ .

3. Найти общее решение уравнения  $y'' + 2y' + y = 0$ .

4. Найти частное решение уравнения  $y'' + 2y' + y = 0$  при начальных условиях  $y = 1$ ,  $y' = 2$  при  $x=0$ .

5. Найти частное решение уравнения  $y'' - 7y' + 6y = 0$  при начальных условиях  $y = 2$ ;  $y' = 0$  при  $x = 0$ .

## Раздел 5. Ряды

### Вариант 1.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{nx^n}{(n+1) \cdot 5^n}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{1000n - 3}$ .

2. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (n^2 + 1)}{5n^2 - 1}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n} + 1}{3\sqrt{n} + 4}$ .

### Вариант 2.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{x^n}{n\sqrt{n-1}}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n-3}{n^2}$ .

2. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{(2n+1)\sqrt{n}}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n}{100n - 1}$ .

### Вариант 3.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{2n+1}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2^n \sqrt{n+1}}$ .

2. Исследовать ряды на сходимость

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{(2n+1)^2}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2 + 2n}$ .

### Вариант 4.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n^3 \sqrt{n}}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{n!}$

2. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} n 4^n x^n$  ;  
 б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n^2 + 2}{n^5 + 6n}$  .

#### Вариант 5.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \left(-\frac{2}{3}\right)^n$  ;  
 б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n^2 - 1}{n(n+1)}$  .

2. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n 2n^2}{n^4 - n^2 + 1}$  ;  
 б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{10^n}$  .

### Раздел 6. Функции нескольких переменных

#### Вариант 1.

1. Найти градиент функции  $z = x^3 y$  в точке  $M(1; 2)$ .

2. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = x + 1$ ;

$D: y = x^2 + 1; y = 0; x = 0; x = 2$ .

3. Найти  $z'_x, z'_y$ :  $z = 3x + 2y^2 + 1$

4. Найти  $\iint_D (x + y) dS$   $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

#### Вариант 2.

1. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = y + 1$ ;

$D: y = x^2 + 2; y = 0; x = 0; x = 2$ .

2. Найти полный дифференциал функции  $z = x^2 y + 4y$ .

3. Найти градиент функции  $z'_x; z'_y$ :  $z = 2xy^2 + 3x^3 + 4$ .

4. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла  $D: y = x^2 - 2x + 3; y = 3x - 1$ .

#### Вариант 3.

1. Найти градиент функции  $z = x^4 y^2$  в точке  $M(1; 1)$ .

2. Найти  $\iint_D (x^2 y) dS$ ;  $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

3. Найти  $z''_{xx}, z''_{xy}, z''_{yy}$ :  $z = 3x^2 y + y^3 + 4$ .

4. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = 3x + y$ ;

$D: y = 0; y = 1; x = 0; x = 2$ .

### БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

|                                                |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Перечень базовых учебников, учебных программ и | Тест по учебной дисциплине «Элементы высшей математики» создан на основе ряда учебных изданий по дисциплине [1].<br>[1] Перечень учебных изданий: |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| нормативных документов, на основе которых создан тест | <p><i>Богомолов Н.В.</i> Математика. Учебник для бакалавров. М.: Юрайт, 2013.</p> <p><i>Богомолов Н.В.</i> Практические занятия по математике: Учебное пособие для бакалавров. М.: Юрайт, 2014.</p> <p>С Григорьев; С. Иволгина «Математика. Учебник», Academia, Москва, 2012г.</p> <p>Д. Письменный «Конспект лекций по высшей математике»; Айриш-Пресс; М., 2010г.</p> <p>Пехлецкий И.Д. Математика. Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Академия, 2010</p> <p><i>Дадаян А.А.</i> Математика – М., 2010.</p> <p><i>Дадаян А.А.</i> Сборник задач по математике – М., 2011.</p> |
| Оценивание результатов                                | <p>от 8 до 10 верных ответов – оценка «Отлично»</p> <p>от 6 до 7 верных ответов – оценка «Хорошо»</p> <p>от 3 до 6 верных ответов – оценка «Удовлетворительно»</p> <p>от 0 до 2 верных ответов – оценка «Неудовлетворительно»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Время на выполнение теста                             | На выполнение теста отводится 90 минут                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Раздел 1. Основы линейной алгебры

1) Матрица  $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 0 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$  имеет размерность...

1. 2 x 3
2. 3 x 2 ✓
3. 2 x 2
4. 3 x 3

2) Матрица  $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -4 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$  имеет размерность...

1. 2 x 3 ✓
2. 3 x 2
3. 2 x 2
4. 3 x 3

3) Определитель матрицы  $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$  равен...

1. 8
2. 4
3. 2 ✓
4. -2

4) Определитель матрицы  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$  равен...

1. 6
2. 5
3. 1 ✓
4. -1

5) Матрица  $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 0 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$  имеет размерность...

1. 2 x 3
2. 3 x 2 ✓
3. 2 x 2
4. 3 x 3

6) Матрица  $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -4 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$  имеет размерность...

- 1.  $2 \times 3$  ✓
- 2.  $3 \times 2$
- 3.  $2 \times 2$
- 4.  $3 \times 3$

7) Определитель матрицы  $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$  равен...

- 1. 8
- 2. 4
- 3.  $2$  ✓
- 4. -2

8) Определитель матрицы  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$  равен...

- 1. 6
- 2. 5
- 3.  $1$  ✓
- 4. -1

9) Определитель матрицы  $A = \begin{vmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  равен...

- 1. 0
- 2.  $3$  ✓
- 3. 1
- 4. -3

10) Определитель матрицы  $A = \begin{vmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \end{vmatrix}$  равен...

- 1. -7 ✓
- 2. -6
- 3. 7
- 4. 6

11) Сумма матриц  $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$  и  $B = \begin{pmatrix} -4 & 0 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$  — это матрица C, равная...

- 1.  $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$
- 2.  $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -4 & -2 \end{pmatrix}$
- 3.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$  ✓
- 4.  $\begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}$

12) Произведение матриц  $A \cdot B$ , где  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ ;  $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$  — это матрица C, равная...

- 1.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$  ✓
- 2.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- 3.  $\begin{pmatrix} -3 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- 4.  $\begin{pmatrix} -3 & -2 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

13) Обратная матрица  $A^{-1}$  к матрице  $A = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$  имеет вид...

- 1.  $\begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

2.  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$

3.  $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

4.  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \vee$

14) Матрица  $C = A \cdot B$ , где  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ ;  $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ . Тогда определитель матрицы  $C$  равен...

1. 2

2. -2  $\vee$

3. 1

4. -1

## Раздел 2. Аналитическая геометрия

1) Длина вектора  $\vec{a}(1, 2, 3)$  равна...

1. 4

2.  $\sqrt{14} \vee$

3. 3

4.  $\sqrt{15}$

2) Скалярное произведение векторов  $\vec{a}(1, 0, -1)$  и  $\vec{b}(0, 3, 2)$  равно...

1. -2  $\vee$

2. 2

3. 6

4. 4

3) Уравнение прямой, проходящей через точки  $M_1(0, 0)$  и  $M_2(-1, 1)$  имеет вид...

1.  $x + 2y = 0$

2.  $x - 2y = 0$

3.  $x - y = 0$

4.  $x + y = 0 \vee$

4) Уравнение прямой  $\frac{x-3}{2} = \frac{y+4}{5}$  — это уравнение прямой в...

1. в общем виде

2. в каноническом виде  $\vee$

3. в виде с угловым коэффициентом

4. в отрезках

5) Точка пересечения прямых  $l_1: y = 3x$  и  $l_2: x + y + 4 = 0$  имеет координаты...

1. (1, 3)

2. (1, 0)

3. (-1, -3)  $\vee$

4. (0, 3)

6) Уравнение прямой, проходящей через точку  $M(-2, 4)$  параллельно прямой  $2x - 3y + 6 = 0$  имеет вид...

1.  $2x - 3y + 16 = 0 \vee$

2.  $2x - 3y + 6 = 0$

3.  $3x - 2y + 6 = 0$

4.  $3x - 2y + 16 = 0$

7) Уравнение эллипса, вершины которого находятся в точках  $A_1(-6, 0)$  и  $A_2(6, 0)$ , а фокусы — в точках  $F_1(-4, 0)$  и  $F_2(4, 0)$  имеет вид...

1.  $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{20} = 1$

2.  $\frac{x^2}{20} - \frac{y^2}{86} = 1$

3.  $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{20} = 1 \vee$

4.  $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{16} = 1$

8) Для эллипса  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$  эксцентриситет равен...

1. 0,6

2. 0,8  $\vee$

3. 1

4. 0,36

9) Уравнение гиперболы, вершины которой находятся в точках  $A_1(-3, 0)$ ;  $A_2(3, 0)$ , а фокусы в точках  $F_1(-5, 0)$  и  $F_2(5, 0)$  имеет вид...

1.  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$

2.  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1 \vee$

3.  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$

4.  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

10) Фокус параболы  $y^2 = 6x$  находится в точке...

1.  $F(1,5; 0) \vee$

2.  $F(0; 1,5)$

3.  $F(0; -1,5)$

4.  $F(-1,5; 0)$

### Раздел 3. Математический анализ

1) Производная функции  $y = \frac{x+1}{x}$  равна...

1. 1

2.  $\frac{1}{x^2}$

3.  $-\frac{1}{x^2} \vee$

4. -1

2) Значение производной функции  $y = e^{5x}$  в точке  $x_0 = 0$  равно...

1. 5  $\vee$

2. -5

3. 1

4. 0

3) Значение производной функции  $y = \sin 2x$  в точке  $x_0 = 0$  равно...

1. 1

2. 0

3. 2  $\vee$

4. -2

4) Тангенс угла наклона касательной к графику функции  $y = \frac{x-1}{x}$  в точке  $x_0 = 2$  равен...

1.  $\frac{3}{2}$

2. 2

3.  $\frac{1}{4}$

4.  $-\frac{1}{4} \vee$

5) Производную функции  $y = \frac{4}{x^2}$  равна...

1.  $\frac{8}{x^3}$

2.  $-\frac{8}{x^3} \vee$

3.  $\frac{2}{x}$

4.  $-\frac{2}{x}$

6) Значение производной функции  $y = \frac{4}{x^2}$  в точке  $x_0 = -2$  равно...

1. 1 ✓

2. -1

3. 2

4. -2

7) Точкой максимума функции  $y = 2x^4 - x$  является точка...

1.  $\frac{1}{2}$

2.  $-\frac{1}{2}$

3. 2

4. нет точек максимума ✓

8) Точкой минимума функции  $y = 2x^4 - x$  является точка...

1.  $\frac{1}{2}$  ✓

2.  $-\frac{1}{2}$

3. 2

4. нет точек минимума

9) Наименьшее значение функции  $y = x^2 - 6x + 13$  на отрезке  $[0; 6]$  равно...

1. 13

2. 6

3. 4 ✓

4. 0

10) Наибольшее значение функции  $y = x^2 - 6x + 13$  на отрезке  $[0, 6]$  равно...

1. 13 ✓

2. 6

3. 4

4. 0

11) Уравнение касательной к графику функции  $y = x^2 - 6x + 13$  в точке  $x_0 = 3$  имеет вид...

1.  $y = -4$

2.  $y = 4$  ✓

3.  $x = 3$

4.  $y = 4 + 3x$

12) Первообразной для функции  $f(x) = x^2 + 1$  является функция...

1.  $F(x) = x^2 + x + c$

2.  $F(x) = \frac{x^3}{3} - x + c$

3.  $F(x) = \frac{x^3}{3} + 1 + c$

4.  $F(x) = \frac{x^3}{3} + x + c$  ✓

13) Первообразной для функции  $f(x) = \sin 3x$  является функция...

1.  $\cos 3x$

2.  $-\frac{1}{3} \cos 3x$  ✓

3.  $\frac{1}{3} \cos 3x$

4.  $-\frac{1}{3} \cos x$

14) Первообразная для функции  $f(x) = e^{2x}$ , проходящая через точку  $M_0(0; \frac{3}{2})$  имеет вид ...

1.  $F(x) = \frac{1}{2} e^{2x} + c$

2.  $F(x) = e^{2x} + 1$



3.  $F(x) = \frac{1}{2}e^{2x} + 1$  ✓

4.  $F(x) = e^{2x} + c$

15) Первообразная для функции  $f(x) = 3 \cos x$ , проходящая через точку  $M_0(\frac{\pi}{2}; 4)$  имеет вид...

1.  $F(x) = 3 \sin x + 1$  ✓

2.  $F(x) = \sin 3x + 1$

3.  $F(x) = 3 \sin x - 4$

4.  $F(x) = \sin 3x$

16) Значение интеграла  $\int_{-1}^1 x dx$  равно...

1.  $-\frac{1}{2}$

2.  $\frac{1}{2}$

3. 1

4. 0 ✓

17) Значение интеграла  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$  равно...

1.  $\frac{1}{3}$

2.  $\frac{4}{3}$

3.  $\frac{4}{3}$  ✓

4. 0

18) Значение интеграла  $\int_{-1}^0 3x dx$  равно...

1. 0

2.  $-\frac{1}{4}$  ✓

3.  $\frac{1}{4}$

4. 1

19) Значение интеграла  $\int_{-1}^0 (2x + 1)^5 dx$  равно...

1. 0 ✓

2. 12

3.  $\frac{1}{12}$

4.  $-\frac{1}{12}$

20) Площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = x^3$ ;  $x=1$ ;  $x=2$ ;  $y=0$  равна...

1. 0

2.  $\frac{1}{4}$

3.  $\frac{15}{4}$  ✓

4. 7

21) Площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = \sin x$ ;  $y = 0$ ;  $x = -\frac{\pi}{2}$ ;  $x = \pi$  равна...

1. 0

2. 3 ✓

3.  $\frac{3}{2}$

4. 1

#### Раздел 4. Дифференциальные уравнения

1) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$$x^2 dx = 3y^2 dy$$

Ответы:

1)  $x^3 + y^3 = c$

2)  $x + 3y = c$

3)  $x^3 - y^3 = c$

4)  $= y^3 + c \vee$

2) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$(1 + x) dx = (2 - y) dy$

ОТВЕТЫ:

1)  $x + 2y = \frac{x^2 + y^2}{2} + c$

2)  $x + \frac{x^2}{2} = 2y - \frac{y^2}{2} + c \vee$

3)  $x - y = x^2 + y^2 + c$

4)  $x = -y + c$

3) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$e^x dx = (y - 1) dy$

ОТВЕТЫ:

1)  $e^x = y - 1 + e$

2)  $e^x = (y + 1)^2 + c$

3)  $e^x = \frac{y^2}{2} - y + c \vee$

4)  $e^x - y = c$

4) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$y'' + 2y' + y = 0$

ОТВЕТЫ:

1)  $y = C_1 x + C_2 e^{-x}$

2)  $y = C_1 e^x + C_2 x e^{-x} \vee$

3)  $y = e^{-x} + x e^x + C$

4)  $y = x e^{-x}$

5) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$y'' - 7y' + 6y = 0$

ОТВЕТЫ:

1)  $y = C_1 e^{-x} + C_2 e^{-6x}$

2)  $y = e^x + e^{6x} + C$

3)  $y = C_1 e^{7x} + C_2$

4)  $y = C_1 e^x + C_2 e^{6x} \vee$

6) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$y'' + y = 0$

ОТВЕТЫ:

1)  $y = e^x (C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

2)  $y = C_1 e^x + C_2$

3)  $y = \cos x + \sin x + C$

4)  $y = C_1 \cos x + C_2 \sin x$

7) Частным решением дифференциального уравнения является:

$y'' + 2y' + y = 0$

$y = 1; y' = 2$  при  $x = 0$

ОТВЕТЫ:

1)  $y = c_1 e^{-x} + c_2 x e^{-3x}$

2)  $y = e^{-x} + 3x e^{-x} + c$

3)  $y = e^{-x} + 3x e^{-x} \vee$

4)  $y = e^{-x} + 3x$

8) Частным решением дифференциального уравнения является:

$y'' - 7y' + 6y = 0$

$y = 2; y' = 0$  при  $x = 0$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $y = \frac{12}{5} e^x - \frac{2}{5} e^{6x}$
- 2)  $y = c_1 e^x + c_2 e^{6x}$
- 3)  $y = e^x - e^{6x}$
- 4)  $y = \frac{35}{38} e^x + \frac{1}{2} e^{6x}$

9) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$y'' + y = 0$$

$$y = 1; y' = -1, \text{ при } x = \frac{\pi}{2}$$

Ответы:

- 1)  $y = \cos x - 2 \sin x$
- 2)  $y = \cos x + \sin x \vee$
- 3)  $y = c_1 \cos x + c_2 \sin x$
- 4)  $y = \cos x - \sin x - c$

10) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$xy' - y = 0$$

$$y = 2 \text{ при } x = 1$$

Ответы:

- 1)  $y = x - 2$
- 2)  $\ln|y| = \ln|x| + \ln 2 \vee$
- 3)  $\ln|y| = \ln|x + 2|$
- 4)  $\ln|y| = \ln|x| + c$

11) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$x^2 dx = y^2 dy$$

$$y = 1; \text{ при } x = 0$$

Ответы:

- 1)  $\frac{x^3}{3} = y^3 + 1$
- 2)  $x^3 = y^3 = 1$
- 3)  $\frac{x^3}{3} = y^3 - 1 \vee$
- 4)  $x^3 - y^3 = 3$

## Раздел 5. Ряды (числовые и функциональные)

1) Формулой общего члена для данного ряда является:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \dots$$

Ответ:

- 1)  $u_n = \frac{1}{2n+1} \vee$
- 2)  $u_n = \frac{1}{n+2}$
- 3)  $u_n = \frac{1}{n+1}$
- 4)  $u_n = \frac{1}{3n-1}$

2) Формулой общего члена для данного ряда является:

$$-1 + \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{4}} - \dots$$

Ответ:

- 1)  $u_n = (-1)^{n+1} \frac{1}{\sqrt{n}}$
- 2)  $u_n = (-1)^n \frac{1}{\sqrt{n+1}}$
- 3)  $u_n = \frac{1}{\sqrt{n}}$

4)  $u_n = (-1)^n \frac{1}{\sqrt{n}}$  ✓

3) Исследовать на абсолютную и условную сходимость данный знакочередующий ряд:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{n}$$

Ответ:

- 1) расходится
- 2) условно сходится ✓
- 3) абсолютно сходится
- 4) условно расходится

4) Исследовать на абсолютную и условную сходимость данный знакочередующий ряд:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n+2}{n}$$

Ответ:

- 1) расходится ✓
- 2) условно сходится
- 3) абсолютно сходится
- 4) условно расходится

5) Исследовать на абсолютную и условную сходимость данный знакочередующий ряд:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^k \frac{1}{n^{3+3}}$$

Ответ:

- 1) расходится
- 2) условно сходится
- 3) абсолютно сходится ✓
- 4) условно расходится

6) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n!} * x^n$$

Ответ:

- 1)  $(-\infty, +\infty)$  ✓
- 2)  $[-1, 1)$
- 3)  $(-1, 1)$
- 4)  $x = 0$

7) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} n! x^n$$

Ответ:

- 1)  $(-\infty, +\infty)$
- 2)  $[-1, 1)$
- 3)  $(-1, 1)$
- 4)  $x = 0$  ✓

8) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{1}{n^2} x^n$$

Ответ:

- 1)  $(-\infty, +\infty)$
- 2)  $(-1, 1)$
- 3)  $[-1, 1]$  ✓
- 4)  $x = 0$

9) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{1}{n} x^n$$

Ответ:

- 1)  $(-\infty, +\infty)$
- 2)  $(-1, 1)$
- 3)  $(-1, 1]$  ✓

4)  $x = 0$

10) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{1}{(2n-1)!} x^{2n-1}$$

Ответ:

1)  $(-\infty, +\infty) \vee$

2)  $(-1, 1]$

3)  $(-1, 1)$

4)  $x = 0$

11) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} 2^n x^n$$

Ответы:

1)  $(-\infty, +\infty) \vee$

2)  $[-1, 1]$

3)  $(-2, 2)$

4)  $x = 0$

## Раздел 6. Функции нескольких переменных

1) Найти производную  $z'_x$  функции 2-х переменных.

$$z = x^3y + 2y$$

Ответы:

1)  $z'_x = 3x^2y + 2$

2)  $z'_x = 3x^2y \vee$

3)  $z'_x = x^3 + 2$

4)  $z'_x = 3x^2$

2) Найти производную  $z'_x$  функции 2-х переменных.

$$z = x^2y + y^2x$$

Ответы:

1)  $z'_x = x^2 + x$

2)  $z'_x = 2xy + 2yx$

3)  $z'_x = y + y^2$

4)  $z'_x = 2xy + y^2 \vee$

3) Найти производную  $z'_x$  функции 2-х переменных.

$$z = x^2 \sin y$$

Ответы:

1)  $z'_x = \sin y$

2)  $z'_x = 2x \sin y \vee$

3)  $z'_x = x^2 \cos y$

4)  $z'_x = 2x \cos y$

4) Найти производную  $z'_x$  функции 2-х переменных.

$$z = e^{2x-3y}$$

Ответы:

1)  $z'_x = 2e^{2x-3y} \vee$

2)  $z'_x = -3e^{2x-3y}$

3)  $z'_x = e^{2x-3y}$

4)  $z'_x = -6e^{2x-3y}$

5) Найти производную  $z'_x$  функции 2-х переменных.

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

Ответы:

1)  $z'_x = 2x^4y - 5x$

2)  $z'_x = 2x^4y - 5y$

3)  $z'_x = 4x^3y^2 - 5y \vee$

4)  $z'_x = 4x^3y^2 - 5x$

6) Найти производную  $z'_y$  функции 2-х переменных:

$$z = 7x^2y - 2y$$

Ответы:

1)  $z'_y = 14xy - 2$

2)  $z'_y = 7x^2 - 2 \vee$

3)  $z'_y = 7y - 2$

4)  $z'_y = 14xy - 2y$

7) Найти производную  $z'_y$  функции 2-х переменных:

$$z = \sin x \cos y$$

Ответы:

1)  $z'_y = \cos x \cos y$

2)  $z'_y = -\cos x \cos y$

3)  $z'_y = -\sin x \sin y \vee$

4)  $z'_y = \sin x \sin y$

8) Найти производную  $z'_y$  функции 2-х переменных:

$$z = \sin(3x + 4y)$$

Ответы:

1)  $z'_y = 4 \sin(3x + 4y)$

2)  $z'_y = 3 \sin(3x + 4y)$

3)  $z'_y = 3 \cos(3x + 4y)$

4)  $z'_y = 4 \cos(3x + 4y) \vee$

9) Найти производную  $z'_y$  функции 2-х переменных:

$$z = 5x^2 - 6y^2 + 12xy$$

Ответы:

1)  $z'_y = 5x^2 + 12x$

2)  $z'_y = -12 + 12x \vee$

3)  $z'_y = -12y + 12xy$

4)  $z'_y = 0$

10) Найти вторую производную  $z''_{xx}$  функции 2-х переменных:

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

Ответы:

1)  $z''_{xx} = x^4 - 5$

2)  $z''_{xx} = 12x^2y^2 \vee$

3)  $z''_{xx} = 12x^4 - 5$

4)  $z''_{xx} = 12x^2y^2 - 5x$

11) Найти вторую производную  $z''_{xx}$  функции 2-х переменных:

$$z = x^2 \sin y$$

Ответы:

1)  $z''_{xx} = \sin y$

2)  $z''_{xx} = x^2$

3)  $z''_{xx} = 2$

4)  $z''_{xx} = 2 \sin y \vee$

12) Найти вторую производную  $z''_{xx}$  функции 2-х переменных:

$$z = e^{(5x-y)}$$

Ответы:

1)  $z''_{xx} = e^{5x-y}$

2)  $z''_{xx} = -e^{5x-y}$

3)  $z''_{xx} = 25e^{(5x-y)} \vee$

4)  $z''_{xx} = -5e^{5x-y}$

13) Найти вторую производную  $z''_{xx}$  функции 2-х переменных:

$$z = x^2 + 3x^3y^2$$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $z''_{xx} = x^2 + 3y^2$
- 2)  $z''_{xx} = 2 + 18xy^2 \vee$
- 3)  $z''_{xx} = 9y^2$
- 4)  $z''_{xx} = 2 + 6x^3y$

14) Найти вторую производную  $Z''_{yy}$  функции 2-х переменных:

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $z''_{yy} = x^4 - 5x$
- 2)  $z''_{yy} = 2x^4 \vee$
- 3)  $z''_{yy} = y^2 - 5$
- 4)  $z''_{yy} = x^4 - 5$

15) Найти вторую производную  $Z''_{yy}$  функции 2-х переменных

$$z = x^3 \cos y$$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $z''_{yy} = x^3 \cos y$
- 2)  $z''_{yy} = 6x \cos x$
- 3)  $z''_{yy} = -x^3 \cos y$
- 4)  $z''_{yy} = -6x \sin y \vee$

16) Найти вторую производную  $Z''_{yy}$  функции 2-х переменных:

$$z = e^{(5x-y)}$$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $z''_{yy} = e^{(5x-y)} \vee$
- 2)  $z''_{yy} = -e^{5x-y}$
- 3)  $z''_{yy} = -5e^{5x-y}$
- 4)  $z''_{yy} = 5e^{5x-y}$

17) Найти вторую производную  $Z''_{yy}$  функции 2-х переменных:

$$z = x^2 + 3x^3y^2$$

ОТВЕТ:

- 1)  $z''_{yy} = 6x^3 \vee$
- 2)  $z''_{yy} = 2 + 6x^3$
- 3)  $z''_{yy} = 2 + 9x^2y^2$
- 4)  $z''_{yy} = 9x^2y$

18) Найти вторую производную  $Z''_{xy}$  функции 2-х переменных:

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $z''_{xy} = 8x^3y - 5 \vee$
- 2)  $z''_{xy} = 4x^3y^2 - 5x$
- 3)  $z''_{xy} = 2x^4y - 5y$
- 4)  $z''_{xy} = 8x^3y$

19) Найти вторую производную  $Z''_{xy}$  функции 2-х переменных:

$$z = x^2 \sin y$$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $z''_{xy} = -x^2 \sin y$
- 2)  $z''_{xy} = \sin y$
- 3)  $z''_{xy} = 2x \cos y \vee$
- 4)  $z''_{xy} = x^2 \cos y$

20) Найти вторую производную  $Z''_{xy}$  функции 2-х переменных:

$$z = e^{5x-y}$$

ОТВЕТЫ:

- 1)  $z''_{xy} = e^{5x-y}$
- 2)  $z''_{xy} = -5e^{5x-y} \vee$
- 3)  $z''_{xy} = -25e^{5x-y}$
- 4)  $z''_{xy} = -e^{5x-y}$

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Матрицы. Операции с матрицами.
2. Миноры и алгебраические дополнения. Обратная матрица.
3. Определители 2-го и 3-го порядков. Свойства определителей.
4. Системы линейных уравнений и методы их решения (метод Крамера, метод обратной матрицы и метод Гаусса).
5. Различные виды уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых.
6. Эллипс. Каноническое уравнение эллипса и его основные элементы.
7. Гипербола. Каноническое уравнение гиперболы и её основные элементы.
8. Парабола. Каноническое уравнение параболы и её основные элементы.
9. Функция. Свойства функции.
10. Простейшие элементарные функции.
11. Операции с функциями. Суперпозиция функций. Сложные функции. Элементарные функции.
12. Предел числовой последовательности при  $n \rightarrow \infty$ .
13. Предел функции при  $x \rightarrow x_0$  и  $x \rightarrow \infty$ . Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Теоремы о пределах.
14. Непрерывность функции в точке и на интервале. Разрывы 1-го и 2-го рода.
15. Асимптоты графика функции (вертикальные и наклонные).
16. Приращение аргумента и функции. Определение производной функции в точке  $x_0$  и её геометрический смысл.
17. Нахождение производных (правила нахождения производных, таблица производных). Производная сложной функции.
18. Дифференциал.
19. Вторая производная. Производные высших порядков.
20. Исследование функции на возрастание, убывание и экстремумы с помощью производной.
21. Исследование функции на направление выпуклости и точки перегиба с помощью второй производной.
22. Схема исследования функции.
23. Первообразная функции. Основные свойства первообразных. Общий вид первообразных.
24. Методы нахождения неопределённых интегралов (непосредственное интегрирование, замена переменных, интегрирование по частям).
25. Определённый интеграл и его геометрический смысл. Свойства определённого интеграла.
26. Методы нахождения определённого интеграла (формула Ньютона-Лейбница, замена переменных в определённом интеграле, интегрирование по частям в определённом интеграле).
27. Нахождение площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.
28. Несобственные интегралы I-го и II-го рода и их геометрический смысл.
29. Дифференциальные уравнения (основные понятия).



30. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
31. Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.
32. Неполные дифференциальные уравнения 2-го порядка.
33. Однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.
34. Таблично заданная функция. Понятие о численном интегрировании. Метод прямоугольников и его погрешность.
35. Метод трапеций приближенного нахождения интегралов и его погрешность.
36. Метод Симпсона приближенного нахождения интегралов.
37. Численное дифференцирование.
38. Понятие о численном решении обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Эйлера.
39. Усовершенствованный метод Эйлера решения обыкновенных дифференциальных уравнений.
40. Числовые ряды. Сходимость числовых рядов с положительными членами. Необходимый признак сходимости.
41. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов - признаки сравнения, признак Даламбера.
42. Знакопередающиеся ряды. Абсолютная и условная сходимость знакопередающихся рядов. Признак Лейбница.
43. Функциональные ряды, их область сходимости.
44. Степенные ряды. Область сходимости степенного ряда. Радиус сходимости.
45. Ряд Тейлора. Ряд Маклорена. Разложение функций в ряды Маклорена. Область сходимости полученных рядов.
46. Функции 2-х переменных. Область определения функции 2-х переменных.
47. Частные производные первого порядка функции 2-х переменных. Градиент.
48. Частные дифференциалы функции 2-х переменных. Полный дифференциал.
49. Частные производные 2-го и высших порядков функции 2-х переменных.
50. Нахождение абсолютного экстремума функции 2-х переменных.
51. Двойной интеграл. Сведение двойного интеграла к повторному.
52. Нахождение объемов цилиндрических тел и площадей плоских фигур с помощью двойного интеграла.

## БИЛЕТЫ

---

### БИЛЕТ № 1

1. Вычислить определитель:  $\begin{vmatrix} 5 & 7 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 4 \end{vmatrix}$ .
2. Написать уравнение параболы, директриса которой имеет уравнение  $x = -1$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{x}$ .
4. Найти дифференциал функции:  $y = e^{3x} + 1$ .
5. Найти интеграл:  $\int \sin 3x dx$ .
6. Вычислить интеграл:  $\int_0^2 x e^x dx$ .
7. Найти частное решение уравнения  $y'' = x^2$  с начальными условиями  $y = 4$ ;  $y' = 2$  при  $x = 0$ .

8. Исследовать ряды на сходимость:

a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{n+1}$ ;

b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{2n}}{2^{3n}}$ .

9. Найти  $z''_{xx}$ ,  $z''_{xy}$ ,  $z''_{yy}$ :  $z = 5x^2y + 3xy^2$ .

10. Найти  $\iint_D (x - y + 1) dS$ ;  $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 3 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$

### БИЛЕТ № 2

1. Найти обратную матрицу  $A^{-1}$ , если  $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$ .

2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку  $M_0(-3; 4)$  перпендикулярно вектору  $\vec{n}(2; 7)$ .

4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x+1}{x+3}$ .

5. Найти вторую производную  $y''$ , если  $y = x \ln x$ .

6. Найти интеграл:  $\int \cos 2x dx$ .

7. Вычислить интеграл:  $\int_0^4 \sqrt{2x+1} dx$ .

8. Найти частное решение уравнения  $y'' = 4$  с начальными условиями  $y = 3$ ;  $y' = 1$  при  $x = 1$ .

9. Исследовать ряды на сходимость:

a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n}}{2\sqrt{n}+1}$ ;

b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n}$ .

10. Найти полный дифференциал функции  $z = 3x - 4y + xy$ .

11. Найти двойной интеграл  $\iint_D (x - y) dS$ ;  $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 1 \leq y \leq 2 \end{cases}$

### БИЛЕТ № 3

1. Решить систему уравнений методом Крамера:

2. 
$$\begin{cases} x + y - z = 1, \\ x - y - z = -1, \\ 2x - y - z = 0; \end{cases}$$

3. Написать уравнение прямой, проходящей через точки  $M_1(0; 4)$  и  $M_2(3; -1)$ .

4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ .
5. Найти производную  $y'$ , если  $y = 3\sin 2x + x^3$ .
6. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\cos^2 5x}$ .
7. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\pi} x \sin x dx$ .
8. Найти частное решение уравнения  $y'' = 2x + 3$  с начальными условиями  $y = 3$ ,  $y' = 1$  при  $x = 0$ .
9. Исследовать ряды на сходимость:
  - a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \cdot n}{2^n}$ ;
  - b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n+1)!}{n^2}$ .
10. Найти  $z'_x$ ,  $z'_y$ :  $z = 5x - 3y^2 + 4xy$ .
11. Найти  $\iint_D (3+y) dS$ ;  $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

#### БИЛЕТ № 4

1. Найти произведение матриц  $A \cdot B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ .
2. Написать уравнение эллипса, вершины которого находятся в точках  $(5; 0)$ ,  $(-5; 0)$ ,  $(0; 2)$ ,
3.  $(0; -2)$ .
4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{2}{x}}$ .
5. Найти производную  $y'$ , если  $y = x \sin x$ .
6. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\sin^2 7x}$ .
7. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\pi} x \cos x dx$ .
8. Найти частное решение уравнения  $xy' + y = 0$  с начальными условиями  $y = 2$ , при  $x = 1$ .
9. Исследовать ряды на сходимость:
  - a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n!}$ ;
  - b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n^3 \sqrt{n}}$ .
10. Найти градиент функции  $z = x^7 y^6$  в точке  $M(1; 1)$ .
11. Найти  $\iint_D (1-x) dS$ ;  $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

### БИЛЕТ № 5

1. Найти определитель произведения матриц  $|A \cdot B|$ , если  $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ .
2. Найти фокус и директрису параболы  $y^2 = 2x$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 6x)^{\frac{1}{x}}$ .
4. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию
5.  $y = -2x^3 + 15x^2 - 36x + 1$ .
6. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{3x - 4}$ .
7. Вычислить интеграл:  $\int_0^1 5^{3x-1} dx$
8. Найти частное решение уравнения  $xy' - y = 0$  с начальными условиями  $y = 2$  при  $x = 1$ .
9. Исследовать ряды на сходимость:
  - a)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n+1)^2}{n^3}$ ;
  - б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2^{\frac{n}{2}}}$ .
10. Найти  $z'_x$ ,  $z'_y$ :  $z = 7x + 4y + 2xy - 3$
11. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = x + 2y + 1$ ; область D:  
 $y = x^3$ ;  $y = 0$ ;  $x = 0$ ;  $x = 1$ .

### БИЛЕТ № 6

1. Вычислить определитель:  $\begin{vmatrix} 6 & 2 & -2 \\ -1 & 1 & 4 \\ 0 & 2 & -3 \end{vmatrix}$ .
2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку  $M_0(3;4)$  параллельно прямой
3.  $x + 2y - 3 = 0$ .
4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 9}$ .
5. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию
6.  $y = x^3 - 6x^2 + 2x - 6$ .
7. Найти интеграл:  $\int (7x - 1)^5 dx$ .
8. Вычислить интеграл:  $\int_0^1 x e^{x^2} dx$ .

9. Найти частное решение уравнения  $y'' + y' = 0$  с начальными условиями  $y = 1$ ,  $y' = 1$  при

a.  $x = \frac{\pi}{2}$ .

10. Исследовать ряды на сходимость:

a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3 + 1}{1000n^3 + n^2}$ ;

b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sqrt{n+1}}{n}$ .

11. Найти градиент функции  $z = x^2 y^2$  в точке  $M(1; 4)$ .

12. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = 2x + y$ ; область  $D$ :

$y = x^2$ ;

a.  $x = 0$ ;  $y = 0$ ;  $x = 1$ .

### БИЛЕТ № 7

1. Найти обратную матрицу  $A^{-1}$ , если  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

2. Найти длину большой оси эллипса  $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{4} = 1$ .

3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{6x}$ .

4. Найти производную функции:  $y = 4 \ln 7x - x^2$ .

5. Найти интеграл:  $\int 2^{5x-1} dx$ .

6. Вычислить интеграл:  $\int_1^e x \ln x dx$ .

7. Найти частное решение уравнения  $y'' - 5y' = 0$  с начальными условиями  $y = 2$ ,  $y' = 5$  при

a.  $x = 0$

8. Исследовать ряды на сходимость:

a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{3^n}$ ;

b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n!}$ .

9. Найти  $z''_{xx}$ ,  $z''_{xy}$ ,  $z''_{yy}$ :  $z = 3xy + y^3$ .

10. Найти  $\iint_D (2x+1) dS$ ;  $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 1 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

### БИЛЕТ № 8

- Решить систему линейных уравнений методом Крамера:  

$$\begin{cases} 3x - y - z = 1, \\ x + y - z = 1, \\ x - 2y + z = 0; \end{cases}$$
- Найти координаты вершин и фокусов гиперболы  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ .
- Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x + 4}{2x - 3}$ .
- Найти производную функции  $y = x^2 \cos x$ .
- Найти интеграл:  $\int e^{7x-1} dx$ .
- Вычислить интеграл:  $\int_0^2 \frac{dx}{\sqrt{4x+1}}$ .
- Найти частное решение уравнения  $y'' - 5y' + 10y = 0$  с начальными условиями  $y = 2$ ,  $y' = 7$  при  $x = 0$ .
- Исследовать ряды на сходимость:
  - $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n 2n^2}{n^4 - n^2 + 1}$ ;
  - $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{10^n}$ .
- Найти полный дифференциал функции  $z = 4x^2y - 2y$ .
- Найти  $\iint_D (x+y) dS$ ;  $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 1 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

### БИЛЕТ № 9

- Найти произведение матриц  $A \cdot B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ .
- Найти координаты вершин и фокусов гиперболы  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ .
- Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4x + 4}{x + 3}$ .
- Исследовать на возрастание и убывание функцию  $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2$ .
- Найти интеграл:  $\int \sin 9x dx$ .
- Вычислить интеграл:  $\int_1^e \frac{\ln^3 x}{x} dx$ .
- Найти частное решение уравнения  $y'' - 7y' + 6y = 0$  при начальных условиях  $y = 2$ ,  $y' = 0$  при  $x = 0$ .

9. Исследовать ряды на сходимость:

a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \left(-\frac{2}{3}\right)^n$  ;

b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n^2 - 1}{n(n+1)}$  .

10. Найти  $z''_{xx}$ ,  $z''_{xy}$ ,  $z''_{yy}$ :  $z = 3x^2y + y^3 + 4$  .

11. Найти  $\iint_D (xy + 1) dS$ ;  $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 2 \end{cases}$  .

### БИЛЕТ № 10

1. 1. Найти определитель произведения матриц  $|A \cdot B|$ , если  $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$ ,

$$B = \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}.$$

2. Написать уравнения асимптот гиперболы  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$  .

3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2x)^{\frac{1}{x}}$  .

4. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию

5.  $y = x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 10$  .

6. Найти интеграл:  $\int \cos 10x dx$  .

7. Вычислить интеграл:  $\int_2^3 x e^x dx$  .

8. Найти частное решение уравнения  $y'' + 2y' + y = 0$  при начальных условиях  $y = 1$ ,  $y' = 2$   
а. при  $x = 0$ .

9. 2 Исследовать ряды на сходимость:

a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+2}}$  ;

b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sqrt{n}}{n+1}$  .

10. Найти полный дифференциал функции  $z = xy^2 + 5x$  .

11. Найти  $\iint_D xy dS$ ;  $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 1 \leq y \leq 2 \end{cases}$

### БИЛЕТ № 11

1. Вычислить определитель  $\begin{vmatrix} 4 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & -1 \\ 1 & 3 & -1 \end{vmatrix}$  .

2. Проверить перпендикулярность прямых  $x + 3y - 4 = 0$  и  $3x - y + 7 = 0$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{2x}$ .
4. Найти производную функции  $y = e^{4x} + 2\sqrt{x}$ .
5. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\cos^2 4x}$ .
6. Вычислить интеграл:  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx$ .
7. Найти общее решение уравнения  $y'' - 6y' + 25y = 0$ .
8. Исследовать ряды на сходимость:
  - a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} n 4^n x^n$ ;
  - b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n^2 + 2}{n^5 + 6n}$ .
9. Найти  $z'_x, z'_y$ :  $z = 4xy + 3y^2 + 7$ .
10. Найти  $\iint_D (xy^3) dS$ ;  $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 3 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

### БИЛЕТ № 12

1. Найти обратную матрицу  $A^{-1}$ , если  $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$
2. Проверить параллельность прямых  $3x + y - 4 = 0$  и  $6x + 2y + 3 = 0$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + x + 3}{x^2 + 4}$ .
4. Найти производную функции  $y = \frac{4x + 3}{x - 7}$ .
5. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\sin^2 2x}$ .
6. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\sin^2 2x}$ .
7. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\pi} x \cos x dx$
8. Найти общее решение уравнения  $y'' - 2y' + 5y = 0$ .
9. Исследовать ряды на сходимость:
  - a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n^3 \sqrt{n}}$ ;
  - b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{n!}$ .
10. Найти градиент функции  $z = x^4 y^2$  в точке  $M(1; 1)$ .



11. Найти  $\iint_D (x^2 y) dS$ ;  $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$ .

### БИЛЕТ № 13

1. Решить систему линейных уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} 4x - y - z = 2, \\ x + y = z = 3, \\ x + y - 2z = 0; \end{cases}$$

2.

3. Найти фокусы гиперболы  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ .

4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{7 \sin 7x}{3x}$ .

5. Найти дифференциал функции  $y = \frac{x+1}{x}$ .

6. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{4x-5}$ .

7. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin x} \cos x dx$

8. Найти общее решение уравнения  $y'' + y = 0$ .

9. Исследовать ряды на сходимость:

a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2 - n}$ ;

b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3 + 5}{n^4 + n + 3}$ .

10. Найти  $z''_{xy}$ ,  $z''_{xx}$ ,  $z''_{yy}$ :  $z = 3xy + x^3$ .

11. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла  $D: y = x^2$ ;  $y = 2x + 8$ .

### БИЛЕТ № 14

1. Найти произведение матриц  $A \cdot B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 5 & 0 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

2. Найти эксцентриситет гиперболы  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ .

3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x+3}{x^2+4}$ .

4. Найти вторую производную  $y''$  функции  $y = e^{4x}$ .

5. Найти интеграл:  $\int (2x-1)^7 dx$ .

6. Вычислить интеграл:  $\int_1^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$ .
7. Найти общее решение уравнения  $y'' - 7y' + 10y = 2$
8. Исследовать ряды на сходимость:
- a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{2n+1}$ ;
- b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2^n \sqrt{n+1}}$ .
9. Найти полный дифференциал функции  $z = 4xy + x^4 - 2y + 3$ .
10. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла D:  $y = x^2 + 1$ ;  $y = 2x$ ;  $x = 0$ .

### БИЛЕТ № 15

1. Найти определитель произведения матриц  $|A \cdot B|$ , если  $A = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ .
2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку  $M_0(-3; 5)$  параллельно вектору
3.  $\vec{e}(2; 1)$ .
4. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 8x + 15}$ .
5. Найти производную функции  $y = 2 \cos 3x - 1$ .
6. Найти интеграл:  $\int 5^{4x-1} dx$ .
7. Вычислить интеграл:  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\operatorname{tg}^3 x}{\cos^2 x} dx$ .
8. Найти общее решение уравнения  $y'' - 7y' + 6y = 0$ .
9. Исследовать ряды на сходимость:
- a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{(2n+1)^2}$ ;
- b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2 + 2n}$ .
10. Найти градиент функции  $z'_x$ ;  $z'_y$ :  $z = 2xy^2 + 3x^3 + 4$ .
11. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла D:  $y = x^2 - 2x + 3$ ;  $y = 3x - 1$ .

**БИЛЕТ № 16**

1. 1. Вычислить определитель  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & -4 \\ 2 & 0 & 3 \\ -2 & 4 & 0 \end{vmatrix}$ .
2. Найти точку пересечения прямых  $x + 2y - 7 = 0$  и  $x - y - 1 = 0$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^x$ .
4. Найти производную функции  $y = \frac{2x-1}{x+3}$ .
5. Найти интеграл:  $\int e^{2-3x} dx$ .
6. Вычислить интеграл:  $\int_1^2 x \ln x dx$ .
7. Найти общее решение уравнения  $y'' + 2y' + y = 0$ .
8. Исследовать ряды на сходимость:
  - a. а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{(2n+1)\sqrt{n}}$ ;
  - b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n}{100n-1}$ .
9. Найти градиент функции  $z = 2xy^3$  в точке  $M(0; 3)$ .
10. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла  $D: y = x^2; y = 2 - x^2$ .

**БИЛЕТ № 17**

1. 1. Найти обратную матрицу  $A^{-1}$ , если  $A = \begin{pmatrix} 4 & 7 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$ .
2. Написать уравнение прямой, проходящей через точки  $M_1(2; -7)$  и  $M_2(1; 3)$ .
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{2x^2 - 3x - 2}$ .
4. Найти дифференциал функции  $y = 5 \ln x + \sqrt{x}$ .
5. Найти интеграл:  $\int \sqrt{3x-1} dx$ .
6. Вычислить интеграл:  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 x \sin x dx$ .
7. Найти общее решение уравнения  $e^x dx = (y-1)dy$ .
8. Исследовать ряды на сходимость:
  - a. а)  $\sum_{n=3}^{\infty} \frac{7^n}{(2n-5)!}$ ;
  - b. б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt{n^2 + 2}}$ .

9. Найти  $z''_{xx}$ ,  $z''_{xy}$ ,  $z''_{yy}$  :  $z = 2xy + x^2$

10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = x + 3y$ ;

а.  $D: y = 0; y = 1; x = 0; x = 2$ .

### БИЛЕТ № 18

1. Решить систему линейных уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} x + y - 2z = 0, \\ x + 3y + z = 5, \\ 2x - 2y + z = 1; \end{cases}$$

2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку  $M_0(1;3)$  перпендикулярно вектору  $\vec{n}(0;4)$ .

3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{2x}\right)^{3x}$ .

4. Найти вторую производную  $y''$  функции  $y = \arctg x$ .

5. Найти интеграл:  $\int \frac{dx}{\sqrt{4x+5}}$ .

6. Вычислить интеграл:  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 x \cos x dx$ .

7. Найти общее решение уравнения  $x^2 dx = 3y^2 dy$ .

8. Исследовать ряды на сходимость:

а)  $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{x^n}{n\sqrt{n-1}}$ ;

б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n-3}{n^2}$ .

9. Найти полный дифференциал функции  $z = x^2 y + 4y$ .

10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = 3x + y$ ;  
 $D: y = 0; y = 1; x = 0; x = 2$ .

### БИЛЕТ № 19

1. Найти произведение матриц  $A \cdot B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ .

2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку  $M_0(6;-2)$  параллельно вектору  $\vec{e}(1;4)$ .

3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{2x}$ .

4. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию  $y = 2x^4 - x$ .

5. Найти интеграл:  $\int \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) dx$ .

6. Вычислить интеграл:  $\int_1^e \ln x dx$ .
7. Найти общее решение уравнения  $xy' + y = 0$ .
8. Исследовать ряды на сходимость:
- а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (n^2 + 1)}{5n^2 - 1}$  ;
- б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n} + 1}{3\sqrt{n} + 4}$ .
9. Найти  $z'_x, z'_y$ :  $z = 3x + 2y^2 + 1$
10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = y + 1$ ;  
D:  $y = x^2 + 2$ ;  $y = 0$ ;  $x = 0$ ;  $x = 2$ .

### БИЛЕТ № 20

1. Найти определитель произведения матриц  $|A \cdot B|$ , если  $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ .
2. Найти эксцентриситет эллипса  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$
3. Найти предел:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 3}{3x^2 + 4x + 1}$ .
4. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию  $y = x^3 - x$ .
5. Найти интеграл:  $\int \cos\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) dx$ .
6. Вычислить интеграл:  $\int_1^4 \frac{\cos(\sqrt{x})}{\sqrt{x}} dx$ .
7. Найти общее решение уравнения  $xy' - y = 0$ .
8. Исследовать ряды на сходимость:
- а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{nx^n}{(n+1) \cdot 5^n}$  ;
- б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{1000n - 3}$ .
9. Найти градиент функции  $z = x^3 y$  в точке  $M(1; 2)$ .
10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией  $z = x + 1$ ;  
D:  $y = x^2 + 1$ ;  $y = 0$ ;  $x = 0$ ;  $x = 2$ .

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Дискретная математика с элементами математической**  
**логики**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                               |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК                       | Умения                                                                                                                                                                                                                        | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1-<br>ОК 5,<br>ОК 9-<br>ОК 10 | <p>Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</p> <p>Выполнять операции над множествами.</p> <p>Применять методы криптографической защиты информации.</p> <p>Строить графы по исходным данным.</p> | <p>Понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина.</p> <p>Основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста.</p> <p>Основные понятия теории множеств.</p> <p>Логику предикатов, бинарные отношения и их виды.</p> <p>Элементы теории отображений и алгебры подстановок.</p> <p>Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам.</p> <p>Метод математической индукции.</p> <p>Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов.</p> <p>Основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья.</p> <p>Элементы теории автоматов.</p> |

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Результаты освоения<br>УД/М (код и<br>наименование) | Код<br>контролируемой<br>компетенции | Наименование оценочного средства                 |                             |
|----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
|          |                                                     |                                      | Текущий контроль                                 | Промежуточная<br>аттестация |
| 1        | Раздел 1. Элементы теории<br>множеств               | ОК 1-<br>ОК 5,<br>ОК 9-<br>ОК 10     | Устный контроль<br>Тест<br>Контрольная<br>работа | Тест                        |
| 2        | Раздел 2. Основы<br>математической логики           | ОК 1-<br>ОК 5,<br>ОК 9-<br>ОК 10     | Устный контроль<br>Тест<br>Контрольная<br>работа | Тест                        |
| 3        | Раздел 3. Логика<br>предикатов                      | ОК 1-<br>ОК 5,<br>ОК 9-<br>ОК 10     | Устный контроль<br>Тест<br>Контрольная<br>работа | Тест                        |
| 4        | Раздел 4. Элементы теории<br>графов                 | ОК 1-<br>ОК 5,<br>ОК 9-<br>ОК 10     | Устный контроль<br>Тест<br>Контрольная<br>работа | Тест                        |



## Оценочные средства для текущего контроля

### Устный опрос

1. Выписать все подформулы  $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \vee R \rightarrow P)$
2. Построить таблицу истинности формулы  $(P \rightarrow Q) \vee (Q \vee R \rightarrow P)$
3. Доказать выполнимость формулы  $(P \rightarrow Q) \rightarrow (Q \vee R \rightarrow P)$
4. Доказать тождественную истинность формулы  $(P \rightarrow Q) \rightarrow ((P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow (P \rightarrow Q))$
5. При каких значения ложна формула  $(P \rightarrow Q) \rightarrow R$
6. Доказать эквивалентность  $P \wedge (Q \vee P) \sim P$
7. Привести к ДНФ формулу  $((P \rightarrow Q) \rightarrow (R \rightarrow P)) \rightarrow (Q \rightarrow P)$
8. Построить СДНФ по таблице истинности

| P | Q | R | A |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

9. Построить формулу A, чтобы данная формула была тождественно истинной  $((A \wedge Q) \rightarrow P) \rightarrow ((P \rightarrow Q) \rightarrow A)$
10. Реализует ли данная формула предикат или высказывание?  
 $\forall x(x^2 + y^4 \geq 0)$
11. Является ли предикат выполнимым? Тождественно истинным?  
 $P(z) : \forall x \exists y (x^2 + y^3 = z)$
12. Определить истинностное значение высказывания  
 $\forall x \exists y \forall z (x^2 + y^2 + z^2 > 0)$
13. Записать с помощью кванторов утверждение  
«Всякое четное число, большее 5 представимо в виде суммы двух простых.»
14. Равносильны ли формулы  $\exists x P(x) \wedge \forall x Q(x)$  и  $\exists x (P(x) \wedge Q(x))$
15. Запишите с помощью кванторов определение неперiodической функции.
16. Приведите формулу  $\exists x P(x) \wedge \forall x Q(x)$  к предваренному виду.
17. Постройте отрицание формулы  $\exists x P(x) \wedge \forall x Q(x)$

### Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;

- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

## БАНК ТЕСТОВ

Оценивание результатов:

Менее 50% - незачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69% - «3»; от 70 до 86% - «4»; 87% и более – «5».

Время на выполнение каждого задания (или теста в целом):

40 минут (для теста в целом) или 4 мин./1 вопрос

| ТВ | НВ  | Тип | Вопрос/ответ                                                     |
|----|-----|-----|------------------------------------------------------------------|
| 1  | 1.1 | 0   | Чем определяется логическое значение формулы алгебры логики?     |
|    |     |     | Логическими операциями.                                          |
|    |     |     | Равносильностью.                                                 |
|    |     | +   | Логическими значениями входящих в нее элементарных высказываний. |
|    |     |     | Эквивалентностью.                                                |
| 2  | 1.1 | 0   | Укажите закон противоречия.                                      |
|    |     |     | $x \vee \bar{x} \equiv 1$                                        |
|    |     | +   | $x \& \bar{x} \equiv 0$                                          |
|    |     |     | $x \& (y \vee x) \equiv x$                                       |
|    |     |     | $x \vee (y \& x) \equiv x$                                       |
| 3  | 1.1 | 0   | Выясните, в каких случаях приведенные ниже данные противоречивы: |
|    |     | +   | $a = 1; a \vee b = 0;$                                           |
|    |     |     | $a = 1; a \vee b = 1;$                                           |
|    |     |     | $a = 1; a \& b = 0;$                                             |
|    |     |     | $a = 0; a \& b = 0;$                                             |
| 4  | 1.2 | 0   | Проверить, какая из следующих формул не тождественно истинна:    |

|   |     |   |                                                                                                                      |
|---|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |     |   | $(p \vee p) \rightarrow p;$                                                                                          |
|   |     |   | $p \vee \bar{p};$                                                                                                    |
|   |     | + | $p \leftrightarrow \bar{p};$                                                                                         |
|   |     |   | $(p \rightarrow p) \vee \bar{p}.$                                                                                    |
| 5 | 1.2 | 0 | Найдите логические значения $x$ и $y$ , при которых выполняется равенство                                            |
|   |     |   | $x = 0, y = 0;$                                                                                                      |
|   |     | + | $x = 1, y = 0;$                                                                                                      |
|   |     |   | $x = 1, y = 1;$                                                                                                      |
|   |     |   | $x = 0, y = 1;$                                                                                                      |
| 6 | 1.3 | 0 | В чем различия между алгеброй логики и алгеброй чисел?                                                               |
|   |     |   | Нет различий                                                                                                         |
|   |     | + | Возможны преобразования, основанные на использовании равносильностей                                                 |
|   |     |   | Невозможны некоторые преобразования, доступные алгебре чисел                                                         |
|   |     |   | Нет ничего общего                                                                                                    |
| 7 | 1.3 | 0 | Число различных функций алгебры логики $n$ переменных равно                                                          |
|   |     |   | $2^n$                                                                                                                |
|   |     | + | $2^{2^n}$                                                                                                            |
|   |     |   | $n^2$                                                                                                                |
|   |     |   | $n^n$                                                                                                                |
| 8 | 1.4 | 0 | Какое высказывание называется элементарным?                                                                          |
|   |     |   | Высказывание, представляющее собой пожелание.                                                                        |
|   |     |   | Высказывание, представляющее собой не более двух утверждений.                                                        |
|   |     | + | Высказывание, представляющее собой одно утверждение.                                                                 |
|   |     |   | Высказывание, представляющее собой логическое значение.                                                              |
| 9 | 1.4 | 0 | Что называется импликацией двух высказываний $x$ и $y$ ?                                                             |
|   |     |   | Новое высказывание, которое является истинным, если высказывание $x$ ложно, и ложным, если высказывание $x$ истинно. |

|    |     |   |                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     | + | Новое высказывание, которое считается ложным, если высказывание $x$ истинно, а $y$ - ложно, и истинным во всех остальных случаях.                                                                                           |
|    |     |   | Новое высказывание, которое считается истинным, если оба высказывания $x, y$ истинны, и ложным, если хотя бы одно из них ложно.                                                                                             |
|    |     |   | Новое высказывание, которое является истинным, если хотя бы одно из высказываний $x, y$ истинно, и ложным, если они оба ложны.                                                                                              |
| 10 | 2.1 | 0 | Укажите элементарное высказывание.                                                                                                                                                                                          |
|    |     |   | Число 15 делится на 5 и на 3                                                                                                                                                                                                |
|    |     |   | Если число 126 делится на 9, то оно делится и на 3                                                                                                                                                                          |
|    |     |   | Число 27 не делится на 3                                                                                                                                                                                                    |
|    |     | + | Число 7 является делителем числа 42                                                                                                                                                                                         |
| 11 | 2.1 | 0 | Определить, какое из сложных высказываний имеет логическое значение истина при $x = 0, y = 1, z = 1$ .                                                                                                                      |
|    |     | + | $x \wedge y \rightarrow z$                                                                                                                                                                                                  |
|    |     |   | $x \wedge (y \wedge z)$                                                                                                                                                                                                     |
|    |     |   | $(x \wedge y) \wedge y$                                                                                                                                                                                                     |
|    |     |   | $(x \wedge y) \leftrightarrow (z \vee \bar{y})$                                                                                                                                                                             |
| 12 | 2.2 | 0 | На вопрос: «Кто из трех студентов изучал математическую логику?» получен верный ответ – «Если изучал первый, то изучал и третий, но неверно, что если изучал второй, то изучал и третий». Кто изучал математическую логику? |
|    |     |   | Второй                                                                                                                                                                                                                      |
|    |     |   | Первый                                                                                                                                                                                                                      |
|    |     |   | Все                                                                                                                                                                                                                         |
|    |     | + | Третий                                                                                                                                                                                                                      |
| 13 | 2.3 | 0 | Что такое предикат?                                                                                                                                                                                                         |
|    |     | + | Это то, что утверждается о субъекте.                                                                                                                                                                                        |
|    |     |   | Это то, о чем что-то утверждается в высказывании.                                                                                                                                                                           |
|    |     |   | Это то, что утверждается в операциях алгебры логики.                                                                                                                                                                        |
|    |     |   | Это то, что утверждается об объекте.                                                                                                                                                                                        |
| 14 | 2.3 | 0 | Сколько значений имеют предикаты?                                                                                                                                                                                           |
|    |     |   | Три                                                                                                                                                                                                                         |

|    |     |   |                                                                       |
|----|-----|---|-----------------------------------------------------------------------|
|    |     |   | Множество                                                             |
|    |     | + | Два                                                                   |
|    |     |   | Одно                                                                  |
| 15 | 2.3 | 0 | Какой предикат является дизъюнкцией двух предикатов $P(x)$ и $Q(x)$ ? |
|    |     |   | $P(x) \rightarrow Q(x)$                                               |
|    |     |   | $P(x) \wedge Q(x)$                                                    |
|    |     |   | $P(x) \& Q(x)$                                                        |
|    |     | + | $P(x) \vee Q(x)$                                                      |
| 16 | 2.3 | 0 | Какой из предикатов не тождественно истинный?                         |
|    |     |   | $x^2 + y^2 \geq 0$                                                    |
|    |     | + | $x^2 + y^2 > 0$                                                       |
|    |     |   | $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$                                             |
|    |     |   | $(x+1)^2 > x-1$                                                       |

## Контрольная работа

### Тема 1.1 Алгебра высказываний

#### Задание 1 для письменного ответа:

1) С помощью таблицы истинности проверить справедливость следующего тождества:

а)  $((a \vee b) \wedge c) \vee (\bar{a} \wedge (\bar{b} \vee \bar{c})) = \bar{a} \vee c$

б)  $(\bar{b} \vee (\bar{c} \wedge \bar{a})) \vee (a \vee (b \wedge c)) = a \vee \bar{b}$

в)  $(a \wedge b \wedge c) \vee (a \wedge \bar{b}) \vee (a \wedge \bar{c}) = a$

г)  $a \rightarrow c = (a \vee (b \wedge c)) \rightarrow ((a \vee b) \wedge c)$

2) Составить таблицы истинности для следующих выражений:

а)  $((d \vee \bar{c}) \wedge (a \vee d)) \vee ((b \vee \bar{b}) \wedge (\bar{c} \vee \bar{a}) \wedge (\bar{c} \vee \bar{d}) \wedge (a \vee \bar{d}))$

б)  $((d \vee (d \wedge c)) \wedge \bar{d}) \vee \bar{b} \wedge ((b \vee d) \wedge (b \vee a))$

в)  $((a \vee c) \wedge (a \vee d)) \wedge (((c \vee (c \wedge b)) \wedge \bar{c}) \vee \bar{a})$

$$\text{г) } (a \wedge c) \vee ((b \vee \bar{d}) \wedge (\bar{a} \vee \bar{d}) \wedge (d \vee b) \wedge (\bar{a} \vee d)) \vee (a \wedge \bar{c})$$

Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 7-8 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 5-6 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-3 заданий в соответствии соответствует оценке «2»

## Задание 2 для письменного ответа:

1) Заполните пропуски:

а) Логика (от греческого слова «logos» - \_\_\_\_\_) – совокупность наук о \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ мышления, о наиболее общих законах \_\_\_\_\_.

б) Начало исследования в области формальной логики было положено работами \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_

в) Логика оперирует \_\_\_\_\_

г) Математическая логика применяется для анализа рассуждений \_\_\_\_\_

д) Основоположник алгебры логики \_\_\_\_\_

е) Высказывание — повествовательное предложение, о котором можно сказать, \_\_\_\_\_ оно или \_\_\_\_\_

ж) Алгебра логики занимается исследованием \_\_\_\_\_

2) Закончите предложения:

а) Суждение – это \_\_\_\_\_

б) Умозаключение – это \_\_\_\_\_

в) Логическое выражение – это \_\_\_\_\_

3) Какие из приведенных высказываний являются истинными, а какие ложными? Перечислите через запятую в строках таблицы.

а) Земля – это звезда

- б)  $5 > 3$
- в)  $4 - 1 = 10$
- г) Париж – это столица Англии
- д) Москва – столица России
- е) Корова – млекопитающее.

| Истинные | Ложные |
|----------|--------|
|          |        |

4) Поставить в соответствие определение логических операций и их названий:

- а) Логическая операция, ставящаяся в соответствии каждым двум простым высказываниям составное высказывание, являющееся ложным тогда и только тогда, когда первое высказывание истинно, а второе ложно.
- б) Сложное высказывание ложно тогда и только тогда, когда А и В ложны одновременно.
- в) Если высказывание А истинно, то В ложно, и наоборот.
- г) Сложное высказывание  $A \wedge B$  истинно тогда и только тогда, когда оба высказывания истинны одновременно.
- д) Логическая операция, ставящая в соответствие каждым двум простым высказываниям, составное высказывание, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны или ложны одновременно.

| Дизъюнкция | Конъюнкция | Инверсия<br>(отрицание) | Импликация | Эквивалентность |
|------------|------------|-------------------------|------------|-----------------|
|            |            |                         |            |                 |

Критерии оценивания ответа:

- Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «5»
- Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «4»
- Правильное решение 2 заданий соответствует оценке «3»
- Правильное решение 0-1 заданий в соответствии с оценкой «2»

### Задание 3 для письменного ответа:

Максимально упростите выражение, с помощью равносильных преобразований. Затем, с помощью таблицы истинности, сравните Ваше упрощенное выражение с исходным:

- $(b \wedge d) \vee ((c \vee \bar{d}) \wedge (a \vee c) \wedge (\bar{d} \vee \bar{c}) \wedge (a \vee \bar{c})) \vee (\bar{b} \wedge d)$
- $((d \wedge \bar{c}) \vee (\bar{b} \wedge \bar{d}) \vee (c \wedge \bar{b})) \wedge ((\bar{d} \wedge b) \vee (c \wedge b)) \wedge (a \wedge \bar{a})$
- $((\bar{b} \wedge c) \vee (\bar{c} \vee d) \vee \bar{a}) \wedge (\bar{a} \vee b \vee \bar{c} \vee d) \wedge (\bar{c} \vee \bar{d}) \wedge a$
- $(a \wedge c) \vee ((b \vee \bar{d}) \wedge (\bar{a} \vee \bar{d}) \wedge (d \vee b) \wedge (\bar{a} \vee d)) \vee (a \wedge \bar{c})$
- $((d \vee (d \wedge c)) \wedge \bar{d}) \vee \bar{b} \wedge ((b \vee d) \wedge (b \vee a))$

Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 5 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-2 заданий в соответствии с оценкой «2»

## Тема 1.2 Булевы функции

### Тест

1. Булевой функцией от  $n$  переменных называют

А) Набор  $(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$ , где  $\alpha_i \in \{0, 1\}, 1 \leq i \leq n$

Б) функцию  $A(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$ , принимающую значения 0 и 1

В) функцию  $A(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$ , принимающую одно из двух значений 0 или 1

Г) функцию  $A(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$

2. Обозначение операции Штрих Шеффера

А)  $x \uparrow y$

Б)  $x + y$

В)  $x \downarrow y$

Г)  $\overline{(x \vee y)}$

3. Одночлен от некоторых переменных называется **совершенным**, если

А) они входят в него точно один раз либо со знаком отрицания, либо без него.

Б) каждая из этих переменных входит в него либо со знаком отрицания, либо без него.

В) каждая из этих переменных входит в него точно один раз либо со знаком отрицания, либо без него.

Г) каждая из этих переменных входит в него точно один раз

4. Полином Жигалкина- это

А) представление булевой функции с помощью констант, операции конъюнкции и двоичного сложения

Б) представление булевой функции с помощью констант, операции дизъюнкции и двоичного сложения

В) представление булевой функции с помощью операции дизъюнкции и двоичного сложения

Г) представление булевой функции с помощью констант, операции конъюнкции

5. Для того, чтобы система булевых функций была полной необходимо и достаточно, чтобы для каждого из классов  $T_0, T_1, S, L, M$  нашлась функция, не принадлежащая этому классу

А) важное свойство суммы Жигалкина

Б) теорема о замкнутых классах

В) теорема Буля

Г) теорема Поста

6. Основные замкнутые классы булевых функций

А)  $T_0, T_1, S, K, M$

Б)  $T_0, T, S, L, M$

В)  $T_0, S, L, N, M$

7. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция  $x \rightarrow y$

А)  $T_1, S, M$

Б)  $T_0, T_1$



В)  $T_1, L, M$

Г)  $T_1, M$

8. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция  $x \leftrightarrow y$

А)  $T_0, T_1$

Б)  $T_1, S, M$

В)  $T_1, M$

Г)  $T_1, L, M$

9. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция 0

А)  $T_0, L, M$

Б)  $T_1, S, M$

В)  $T_1, S, L$

Г)  $T_0, S, M$

10. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция 1

А)  $T_1, S, M$

Б)  $T_1, L, M$

В)  $T_1, M$

Г)  $T_1, L, S$

11. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция  $x$

А)  $T_0, T_1, L, M$

Б)  $T_0, S, L, M$

В)  $T_0, T_1, S, L, M$

Г)  $T_0, T_1, S, L$

12. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция  $\bar{x}$

А)  $T_0, S$

Б)  $T_0, T_1, S$

В)  $S, L, M$

Г)  $S, L$

13. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция  $x+y$

А)  $T_0, L$

Б) ни к какому

В) ко всем

Г)  $S, L, M$

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 12-13 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 9-11 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 7-9 вопросов соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-6 вопросов соответствуют оценке «2»

## 2. Теория множеств.

**Задания для письменного ответа:**

**1 Закончите предложения:**

а) Множество- это любая определенная \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

б) Объекты, из которых состоит множество, называются его \_\_\_\_\_ или  
\_\_\_\_\_.

в) Если  $a$  элемент множества  $A$ , то пишут \_\_\_\_\_

г) Если  $A$  и  $B$  состоят из одних и тех же элементов, то говорят, что они \_\_\_\_\_, и пишут \_\_\_\_\_.

д) Подмножеством множества  $A$  называется такое множество  $B$ , каждый элемент которого \_\_\_\_\_.

## 2 Вставьте пропущенное слово:

а) \_\_\_\_\_ множества  $A$  называется такое множество  $B$ , каждый элемент которого принадлежит множеству  $A$

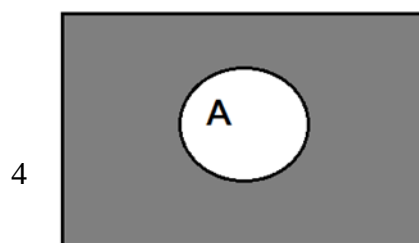
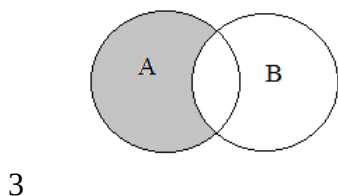
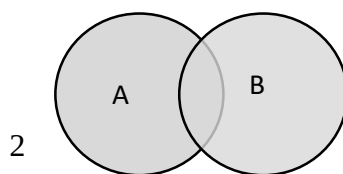
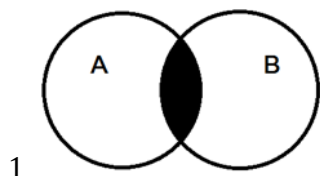
б) \_\_\_\_\_ множеств  $A$  и  $B$  называется множество, содержащее все элементы множества  $A$  и множества  $B$ , которые принадлежат хотя бы одному из множеств

в) \_\_\_\_\_ множеств  $A$  и  $B$  называется множество, содержащее те элементы множества  $A$  и множества  $B$ , которые входят одновременно в оба множества,

г) \_\_\_\_\_ множеств  $A$  и  $B$  называется множество, состоящее из тех элементов, которые лежат в  $A$ , но не лежат в  $B$ .

д) \_\_\_\_\_ множества  $A$  называется множество  $\bar{A}$ , состоящее из всех элементов, которые не принадлежат  $A$

## 3 Поставьте в соответствие каждой диаграмме Эйлера название операции над множествами:



а) разность; б) пересечение; в) объединение; г) дополнение

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|   |   |   |   |

#### 4 Закончите запись:

а) Пусть  $A$  и  $B$  множества,  $a \in A$ ,  $b \in B$ , запишем их в определенные пары и обозначим  $(a, b)$ , такая пара элементов называется \_\_\_\_\_.

б) Множество всех упорядоченных пар множеств  $A$  и  $B$  называется \_\_\_\_\_.

в) Любое подмножество прямого произведения  $A \times B$  называется \_\_\_\_\_.

г) Если  $A=B$ , то прямое произведение  $A \times B$  называется \_\_\_\_\_.

#### Найдите:

Дано множество  $V=\{1,2,\dots,13\}$ , и два его подмножества  $A=\{2,3,5,6,8,10\}$ ,  $B=\{1,3,4,6,10,12\}$

Найти:  $A \cup B$ ;  $A \cap B$ ;  $A \setminus B$ ;  $B \setminus A$ ;  $\bar{A}$ ;  $\bar{B}$ ;  $A \times B$ ;  $A^2$

$A \cup B =$  \_\_\_\_\_

$A \cap B =$  \_\_\_\_\_

$A \setminus B =$  \_\_\_\_\_

$B \setminus A =$  \_\_\_\_\_

$\bar{A} =$  \_\_\_\_\_

$\bar{B} =$  \_\_\_\_\_

$A \times B =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$A^2 =$  \_\_\_\_\_

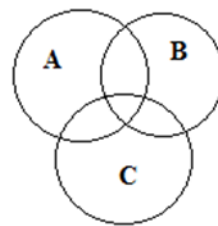
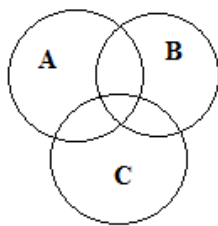
\_\_\_\_\_

#### 5 Закрасьте

ту область на диаграмме Эйлера, которая соответствует выражению:

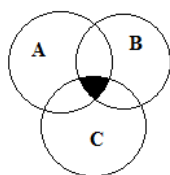
а)  $A \setminus B \setminus C$

б)  $(A \cup B) \setminus C$



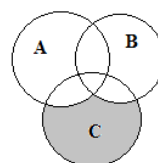
**6 Составьте выражение, соответствующее диаграмме Эйлера:**

а)



а) \_\_\_\_\_

б)



б) \_\_\_\_\_

Критерии оценивания ответа:

Решение 6-7 заданий соответствуют оценке «5»

Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»

Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»

Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

**Тема 2.2** Отношения. Бинарные отношения и их свойства.

**Тест**

1. Множество, не содержащее ни одного элемента, называется:

- а) пустым
- б) конечным
- в) нулевым

2. Множество решений уравнения записывается:

- а)  $\{-2, 3\}$
- б)  $(2; -3)$
- в)  $\{2, -3\}$

3. Мощность множества  $B = \{0, 1, 2, 3, 5, 9, 27, 38\}$  равна:

- а) 8
- б) 18
- в) 4

4. Правильная запись предложения « $Y$  – множество действительных чисел, больших 3» – это:

- а)  $Y = \{y/y \in \mathbb{R}, y > 3\}$

- б)  $Y = \{R / y > 3\}$   
 в)  $Y = \{y \in R / y > 3\}$

5. Декартово произведение множеств  $A = \{0, -3\}$  и  $B = \{-1, 2\}$  – это:

- а)  $AB = \{(0, -1), (-3, 2)\}$   
 б)  $AB = \{(0, -1), (-3, -1), (0, 2), (-3, 2)\}$   
 в)  $AB = \{0, -1\}$

6. Не пересекаются множества чисел:

- а) простых и четных  
 б) простых и нечетных  
 в) простых и составных

7. Пересечение множеств равносторонних и прямоугольных треугольников – это множество треугольников:

- а) пустое множество  
 б) равнобедренных  
 в) прямоугольных

8. Пересечение множеств прямоугольников и ромбов – это множество:

- а) параллелограммов  
 б) прямоугольников  
 в) квадратов

9. Пересекаются множества чисел:

- а) четных и нечетных  
 б) простых и четных  
 в) простых и составных

10. Мощность множества  $A = \{-3, 0, 2, 5, 13\}$  равна:

- а) 5  
 б) 15  
 в) 2

Критерии оценивания ответа:

Правильный ответ на 9-10 вопросов соответствует оценке «5»

Правильный ответ на 7-8 вопросов соответствует оценке «4»

Правильный ответ на 5-6 вопроса соответствует оценке «3»

Правильный ответ на 0-3 вопросов соответствует оценке «2»

**Задание для письменного ответа:**

**Вставьте пропущенные слова:**

- 1) Бинарное отношение  $p$ , заданное на множестве  $A$ , называется \_\_\_\_\_, если  $\forall a \in A, (a, a) \notin p$
- 2) Бинарное отношение  $p$ , заданное на множестве  $A$ , называется \_\_\_\_\_, если для любых элементов  $a, b \in A, (a, b) \wedge (b, a) \in p \Rightarrow a = b; (a, b) \in p \wedge a \neq b \Rightarrow (a, b) \notin p$
- 3) Бинарное отношение  $p$ , заданное на множестве  $A$ , называется \_\_\_\_\_, если для любых элементов  $a, b, c \in A$  выполняется  $(a, b) \in p \wedge (b, c) \in p$
- 4) Бинарное отношение  $p$ , заданное на множестве  $A$ , называется \_\_\_\_\_, если для любых элементов  $a, b \in A$  из того, что  $(a, b) \in p \Rightarrow (b, a) \in p$

- 5) Бинарное отношение  $p$ , заданное на множестве  $A$ , называется \_\_\_\_\_, если для любых элементов  $a, b \in A, a=b \vee (a,b) \in p \vee (b,a) \in p$
- 6) Бинарное отношение  $p$ , заданное на множестве  $A$ , называется \_\_\_\_\_, если элемент этого множества находится в данном отношении сам с собой

Критерии оценивания ответа:

Решение 6 заданий соответствуют оценке «5»

Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»

Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»

Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

### Тест

Установите соответствие между отношением, заданным на множестве, и его свойствами:

1. Два целых числа  $a$  и  $b$  находятся в отношении  $p$  тогда и только тогда, когда разность  $a-b$  делится нацело на 5

Данное отношение обладает следующими свойствами:

Варианты ответов

- a) Транзитивность
- b) Симметричность
- c) Антисимметричность
- d) Анtireфлексивность
- e) Рефлексивность

2. Два целых числа  $a$  и  $b$  находятся в отношении  $p$  тогда и только тогда, когда  $a$  меньше или равно  $b$

Данное отношение НЕ ОБЛАДАЕТ следующими свойствами:

Варианты ответов

- a) Антисимметричность
- b) Рефлексивность
- c) Транзитивность
- d) Симметричность
- e) Анtireфлексивность

3. Каковы свойства отношения "больше в 2 раза", заданного на множестве

$M = \{2; 4; 6; 8; 12\}$  ?

Варианты ответов

- a) Симметричность
- b) Транзитивность
- c) Антисимметричность
- d) Рефлексивность
- e) Анtireфлексивность

4. На множестве  $K = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$  задано отношение "иметь один и тот же остаток при делении на 3".

Какими свойствами НЕ ОБЛАДАЕТ данное отношение, заданное на этом множестве?

Варианты ответов

- a) Антисимметричность
- b) Анtireфлексивность
- c) Симметричность
- d) Рефлексивность
- e) Транзитивность

5. На множестве окружностей плоскости задано отношение "окружность  $x$  лежит внутри окружности  $y$ "

Варианты ответов

- a) Транзитивность
- b) Симметричность
- c) Антисимметричность
- d) Антирефлексивность
- e) Рефлексивность

6. На множестве  $B = \{213; 37; 21; 87; 82\}$  задано отношение "иметь в записи одинаковые цифры". Какими свойствами обладает это отношение?

Варианты ответов

- a) Рефлексивность
- b) Транзитивность
- c) Антирефлексивность
- d) Антисимметричность
- e) Симметричность

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 6 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 4-5 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 3 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-2 вопроса соответствуют оценке «2»

**Задание 2 для письменного ответа:**

**Выберите из перечисленных свойств бинарных отношений те, которые необходимы (возможны неоднократные повторения)**

(Рефлексивно, антирефлексивно, симметрично, антисимметрично, транзитивно, связано, не связанное.)

1) Бинарное отношение  $R$ , заданное на множестве  $A$ , называется отношением эквивалентности, если оно \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

2) Бинарное отношение  $R$ , заданное на множестве  $A$ , называется отношением порядка, если оно \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

3) Бинарное отношение  $R$ , заданное на множестве  $A$ , называется отношением строгого порядка, если оно \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

4) Бинарное отношение  $R$ , заданное на множестве  $A$ , называется отношением не строгого порядка, если оно \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

5) Бинарное отношение  $R$ , заданное на множестве  $A$ , называется отношением линейного порядка, если оно \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

6) Бинарное отношение  $R$ , заданное на множестве  $A$ , называется отношением частичного порядка, если оно \_\_\_\_\_.

Критерии оценивания ответа:

Решение 6 заданий соответствуют оценке «5»

Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»

Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»

Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

**Тема 3.1 Предикаты.**

**Вопросы для устного ответа:**

1. Что такое предикат?
2. Примеры 1, 2, 3 местных предикатов.

3. Область определения предиката.
3. Множество истинности предиката.
4. Является ли линейное уравнение предикатом?
5. Является ли линейное неравенство предикатом?
6. Область определения предиката  $x + 2 < 3x - 4$ ?
7.  $\forall$  - как читается квантор?
8.  $\exists$  - как читается квантор?
9. Множество истинности предиката  $x + 5 = 1$ ?

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 8-9 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 6-7 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 4-5 вопросов соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопросов соответствуют оценке «2»

#### **Тема 4.1 Основы теории графов**

##### **Тест**

- 1) Кто считается родоначальником теории графов?
  - а) Куратовский
  - б) Леонард Эйлер
  - в) Appel
- 2) Кто решил задачу о трех колодцах?
  - а) Куратовский
  - б) Леонард Эйлер
  - в) Appel
- 3) Совокупность конечного числа точек, называемых вершинами, и попарно соединяющих некоторые из этих вершин линий, называемых ребрами, это –
  - а) инцидентность
  - б) смежность
  - в) граф
- 4) Если ребра – упорядоченные пары, то такой граф называется:
  - а) псевдографом
  - б) ориентированным
  - в) неориентированным
- 5) В каком графе могут быть кратные ребра?
  - а) псевдографом
  - б) мультиграфом
  - в) неориентированным
- 6) Смежными в графе называются вершины:
  - а) совпадающие
  - б) изоморфные
  - в) инцидентные одному ребру
- 7) Ребра, инцидентные одной вершине, называются:
  - а) смежными;



- б) совпадающими;
- в) изоморфными

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 7 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 5-6 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 4 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопроса соответствуют оценке «2»

#### Задания для письменного ответа

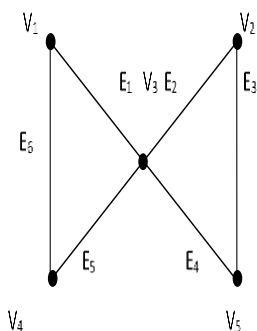


рис.1

- 1) Перечислить все пары смежных вершин, смежных ребер, инцидентные ребра и вершины графа на рис.1

В графе, диаграмма которого приведена на рис.1, найти:

- 2) маршрут, но не цепь;
- 3) цепь, но не простая цепь;
- 4) простая цепь;
- 5) цикл, но не простой цикл;
- 6) простой цикл.

Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 6 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 4-5 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-2 заданий в соответствии соответствует оценке «2»

#### Вопросы для устного ответа:

1. Какие два графа называются изоморфными?
2. Какой граф называется двудольным?
3. Какой граф называется тривиальным?
4. Какой граф называется турниром?
5. Какой граф называется сетью?
6. Какая вершина называется четной (нечетной)?
7. Что такое инвариант графа?

8. Какой граф называется полным?

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 7-8 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 5-6 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 4 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопроса соответствуют оценке «2»

**Тема 4.2** Матрица смежности, матрица инцидентий.

**Вопросы для устного ответа:**

1. Определение матрицы смежности.
2. Определение матрицы инцидентий для неориентированного графа.
3. Определение матрицы инцидентий для ориентированного графа.
4. Свойства матрицы смежности
5. Свойства матрицы инцидентий.
6. Определение списка инцидентности.
7. Преимущества и недостатки использования списка инцидентности и матрицы смежности и инцидентности.

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 7 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 5-6 вопроса соответствуют оценке «4»

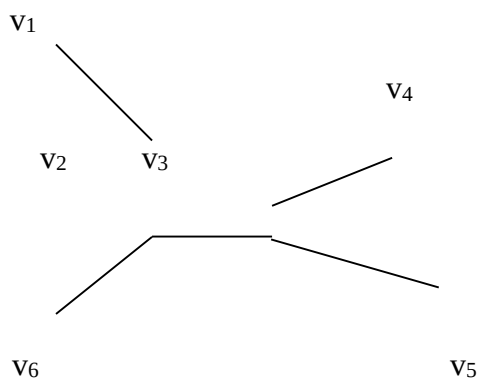
Ответ на 4 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопроса соответствуют оценке «2»

**Тема 4.3** Деревья.

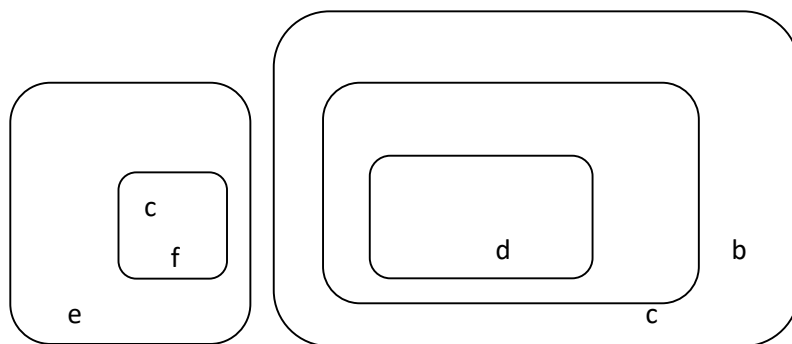
**Задания для письменного ответа**

1. Привести 4 диаграммы различных свободных деревьев с 8 вершинами
2. Записать 3 цепи для дерева:



3. Привести 3 диаграммы различных ориентированных деревьев с 6 узлами
4. Изобразить дерево в виде диаграммы

a



Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 2 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-1 заданий в соответствии с оценкой «2»

## Тема 5 Элементы теории алгоритмов

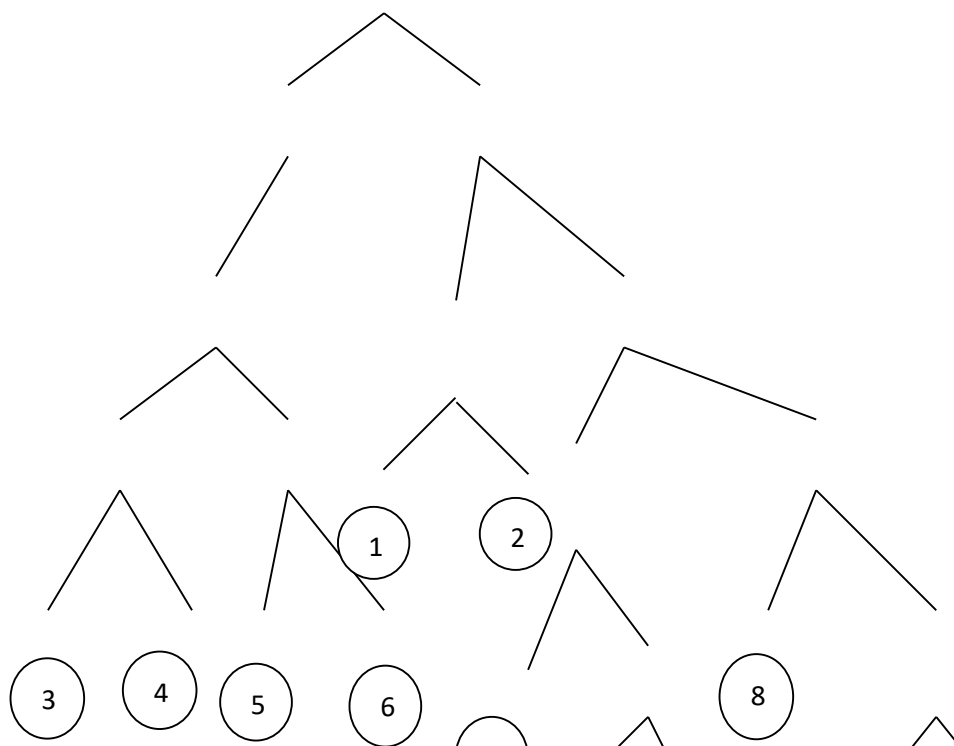
### Задания для письменного ответа

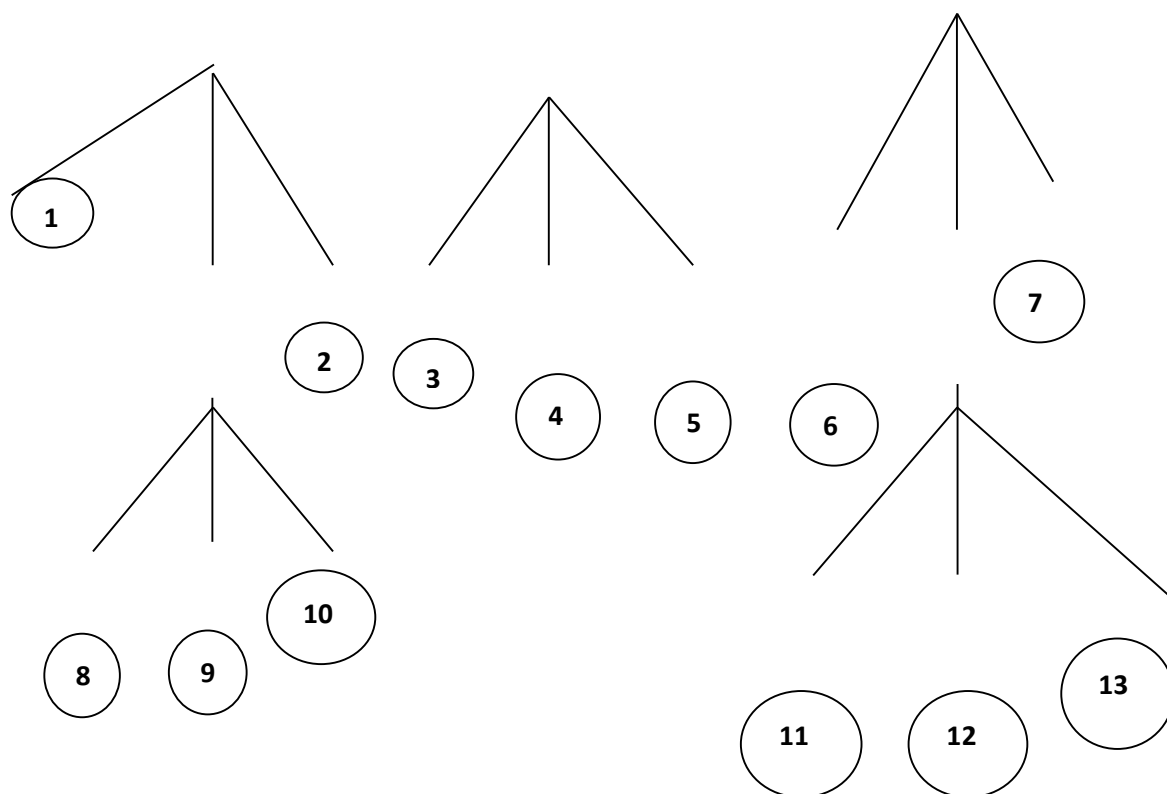
1) Дано число  $n$  в десятичной системе счисления. Разработать машину Тьюринга, которая увеличивала бы заданное число  $n$  на 7. Автомат в состоянии  $q_1$  обозревает некую цифру входного слова. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

2) Дана десятичная запись натурального числа  $n > 1$ . Разработать машину Тьюринга, которая уменьшала бы заданное число  $n$  на 2. Автомат в состоянии  $q_1$  обозревает правую цифру числа. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

3) На ленте машины Тьюринга находится число, записанное в десятичной системе счисления. Умножить это число на 4. Автомат в состоянии  $q_1$  обозревает крайнюю левую цифру числа. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

4) Составить коды для всех сообщений данных а) бинарного дерева б) тринарного дерева





Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 2 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-1 заданий в соответствии соответствует оценке «2»

### Оценочные средства для промежуточной аттестации

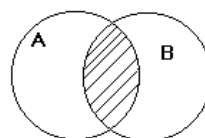
## Тесты

### 1 вариант

1. Как называется операция над множествами, характеризующаяся логически словами:  
Элемент  $(X \in A) \vee (X \in B)$  принадлежит множеству А или множеству В  
А) Пересечение Б) Объединение В) Разность Г) Дополнение

2. Как называется операция над множествами, характеризующаяся с помощью диаграммы Эйлера:

А) Пересечение



Б) Объединение

В) Разность

Г) Дополнение

3. Свойство бинарного отношения, когда любой элемент множества находится в этом отношении сам с собой:

А) Транзитивность Б) Симметричность В) Связанность

Г) Рефлексивность

4. Каким будет отношение R, заданное на множестве А, если оно рефлексивно, транзитивно, симметрично:

А) Порядок Б) Строгий порядок В) Эквивалентность Г) Нестрогий порядок

5. Высказывание, которое принимает значение истины тогда и только тогда, когда А и В истинны:

А) Конъюнкция Б) Дизъюнкция В) Импликация Г) Эквивалентность

6. Закон коммутативности в логике Буля:

А)  $A \vee 1 = A$  Б)  $(A \vee B) \wedge A = A \vee B$  В)  $A \vee B = B \vee A$  Г)  $A \vee A = A$

7. Один из важнейших замкнутых классов, в который входят все булевы функции, принимающие константу 0

А) T1 Б) T0 В) S Г) M

8. Функциональное высказывание, где область значений функции логическая, а область аргументов предметная:

А) Множество Б) Логическое высказывание В) Булевы функции

Г) Предикат

9. По какому модулю сравнимы числа 7 и 3?

А) По mod 7 Б) По mod 3 В) По mod 2 Г) По mod 5

10. К какому классу вычетов по mod 5 принадлежат числа 17, -13?

— — — —

А) 2 Б) 3 В) 1 Г) 4

11. Раздел математики, в котором изучаются вопросы о том, сколько различных комбинаций, подчиненных тем или иным условиям, можно составить из заданных объектов.

А) Логика высказываний; Б) Алгебра вычетов; В) Теория множеств;

Г) Комбинаторика.

12. Сколько элементов  $n$  должно содержать множество, чтобы число всех перестановок не превышало 30?

А)  $n \leq 5$  Б)  $n \leq 3$  В)  $n \leq 6$  Г)  $n \leq 4$

13. С помощью какой формулы можно подсчитать число размещений из  $n$  элементов по  $m$ ?

А)  $A_n^m = n!$  Б)  $A_n^m = n!/(n-m)!$  В)  $A_n^m = n!/m!(n-m)!$  Г)  $A_n^m = m!/(n-m)!$

14. Какое из равенств верное?

А)  $C_n^m = A_n^m / P_n$  Б)  $C_n^m = A_n^m P_n$  В)  $C_n^m = P_n / A_n^m$  Г)  $C_n^m = P_n / P_n$

15. Какая из клауз верная:

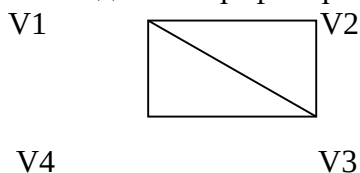
А)  $\forall xP(x) \Rightarrow \forall xP(x)$  Б)  $\exists xP(x) \Rightarrow \forall xP(x)$  В)  $\exists xP(x) \Rightarrow \exists xP(x)$

Г)  $\forall xP(x) \Rightarrow \exists xP(x)$

16. Совокупность двух множеств  $V$  вершин и  $E$  ребер  $V$  – непустое множество, а  $E$  – множество неупорядоченных пар различных элементов  $V$  называется:

А) Граф Б) Смежность В) Инцидентность Г) Изоморфизм

17. Сколько в данном графе вершин, смежных с вершиной  $V1$ :



А) 1 Б) 3 В) 4 Г) 2

18. Сколько в данном графе ребер, инцидентных вершине  $V3$ :

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

19. Представление графа с помощью квадратной булевой матрицы, отражающей смежность вершин, называется

А) Матрицей Б) Матрицей инцидентностей В) Матрицей смежности Г) Матиндукцией.

20. Граф, состоящий из одной вершины, называется

А) Орграфом Б) Тривиальным В) Деревом Г) Подграфом

21. В матрице смежности для графа, если вершины смежны, то это обозначается:

А) + Б) 1 В) 0 Г) -1

22. В матрице инцидентности для орграфа, если вершина инцидентна ребру и является его началом, это обозначается:  
А) + Б) 1 В) 0 Г) -1

23. В дереве нет:

А) циклов Б) вершин В) ребер Г) простых цепей

24. Ориентированное дерево это:

А) Подграф Б) Дополнение к графу В) Орграф, обладающий определенными свойствами  
Г) Объединение графов

25. В цепи может повторяться:

А) Ребро Б) Вершина В) Путь Г) Граф

2 вариант.

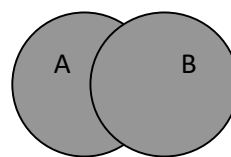
1. Как называется операция над множествами, характеризующаяся логически словами:  
Элемент  $(X \subset A) \cap (X \subset B)$  принадлежит множеству А и множеству В

А) Объединение Б) Пересечение В) Разность Г) Дополнение

2. Как называется операция над множествами, характеризующаяся с помощью диаграммы Эйлера:

А) Объединение

—



Б) Пересечение

В) Разность

Г) Дополнение

3. Свойство бинарного отношения, такое, что если элемент множества

**а** находится в этом отношении с элементом **в**, а элемент **в** находится в этом отношении с элементом **с**, то элемент **а** находится в этом отношении с элементом **с**:

А) Рефлексивность Б) Симметричность В) Связанность

Г) Транзитивность

4. Каким будет отношение R, заданное на множестве А, если оно транзитивно, антисимметрично:

А) Эквивалентность Б) Строгий порядок В) Порядок Г) Нестрогий порядок

5. Высказывание, которое принимает ложное значение тогда и только тогда, когда А и В ложны:

А) Дизъюнкция Б) Конъюнкция В) Импликация Г) Эквивалентность

6. Закон поглощения в логике Буля:

А)  $A \vee 1 = 1$  Б)  $A \vee B = B \vee A$  В)  $(A \vee B) \wedge A = A$  Г)  $A \vee A = A$

7. Один из важнейших замкнутых классов, в который входят все булевы функции, принимающие константу 1

А) T0 Б) T1 В) S Г) M

8. Высказывание, где область значений функции и область аргументов логическая:

А) Множество Б) Предикат В) Булевы функции

Г) Логическое высказывание

9. По какому модулю сравнимы числа 7 и 2 ?

А) По mod 7 Б) По mod 3 В) По mod 5 Г) По mod 2

10. К какому классу вычетов по mod 6 принадлежат числа 19, -11?

— — — —

А) 1 Б) 3 В) 2 Г) 4

11. Сколько элементов  $n$  должно содержать множество, чтобы число всех перестановок не превышало 40?

А)  $n \leq 5$  Б)  $n \leq 3$  В)  $n \leq 6$  Г)  $n \leq 4$

12. С помощью какой формулы можно подсчитать число сочетаний из  $n$  элементов по  $m$ ?

А)  $C_n^m = n!$  Б)  $C_n^m = n! / m!(n-m)!$  В)  $C_n^m = n! / (n-m)!$  Г)  $C_n^m = m! / (n-m)!$

13. Какое из равенств верное?

А)  $P_n = n!$  Б)  $P_n = n! / m!(n-m)!$  В)  $P_n = n! / (n-m)!$  Г)  $P_n = (n-m)!$

14. Какая из клауз подтверждается примером: « Если все люди смертны, то человек Сократ тоже смертен:

А)  $\forall x P(x) \Rightarrow \forall x P(x)$  Б)  $\exists x P(x) \Rightarrow \forall x P(x)$  В)  $\exists x P(x) \Rightarrow \exists x P(x)$

Г)  $\forall x P(x) \Rightarrow \exists x P(x)$

15. Любое ... является предикатом:

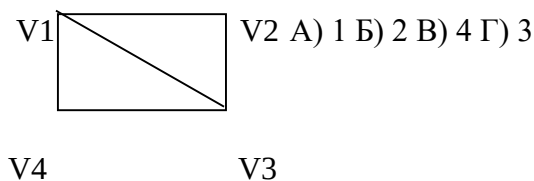
А) выражение Б) предложение В) Сочетание Г) неравенство

16. Два ребра, инцидентные одной вершине, называются:

А) Графическими Б) Смежными В) Связанными Г) Изоморфными

17. Сколько в данном графе вершин, смежных с вершиной V2:





18. Сколько в данном графе ребер, инцидентных вершине V1:

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

19. Чередующаяся последовательность вершин и ребер, в которой любые два соседних элемента инцидентны:

А) Маршрут Б) Цепь В) Цикл Г) Простой цикл

20. Представление графа с помощью матрицы, отражающей инцидентность вершин и ребер, называется:

А) Матрицей Б) Матрицей инцидентностей В) Матрицей смежности Г) Матиндукцией.

21. В матрице смежности для графа, если вершины не смежны, то это обозначается:

А) + Б) 0 В) 1 Г) -1

22. В матрице инцидентности для орграфа, если вершина инцидентна ребру и является его концом, это обозначается:

А) + Б) -1 В) 0 Г) 1

23. Если относительный порядок конечных множеств узлов фиксирован, то ордерено называется:

А) Свободным Б) Бинарным В) Эквивалентным Г) Упорядоченным

24. Связный ациклический граф является:

А) Ордереном Б) Упорядоченным ордереном

В) Свободным деревом Г) Бинарным

25. Ориентированное дерево является:

А) Тривиальным графом Б) Матрицей В) Упорядоченным деревом Г) Графом с циклами.

Критерии оценки выполнения задания:

- "Отлично" - если студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал в рамках указанных общих и профессиональных компетенций, знаний и умений. Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с условиями современного производства, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. 24-25 правильных ответов из 25 (96-100%)
- "Хорошо" - если твердо студент знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. 19-23 правильных ответов из 25 (76-95%)
- "Удовлетворительно" - если студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. 13-18 правильных ответов из 25 (52-75%)
- "Неудовлетворительно" - если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи. Менее 13 правильных ответов из 25 (менее 52%)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03. Теория вероятностей и математическая статистика**

# 1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

## 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                               |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК                                            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 9<br>ОК 10 | <p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач.</p> <p>Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач.</p> <p>Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.</p> | <p>Элементы комбинаторики.</p> <p>Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики; геометрическая вероятность.</p> <p>Алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формула полной вероятности.</p> <p>Схема и формула Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формула (теорема) Байеса.</p> <p>Понятие случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики; понятие непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.</p> <p>Законы распределения непрерывных случайных величин.</p> <p>Центральная предельная теорема, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.</p> <p>Понятие вероятности и частоты.</p> |

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Результаты освоения<br>УД/М (код и<br>наименование) | Код<br>контролируемой<br>компетенции            | Наименование оценочного средства               |                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                     |                                                 | Текущий контроль                               | Промежуточная<br>аттестация                           |
| 1        | Тема 1.Элементы комбинаторики                       | ОК 1, ОК 2<br>ОК 3, ОК 4<br>ОК 5, ОК 9<br>ОК 10 | Тест<br>Задачи<br>Вопросы для<br>собеседования | Теоретические<br>вопросы и<br>практические<br>задания |
| 2        | Тема 2.Основы теории вероятностей                   | ОК 1, ОК 2<br>ОК 3, ОК 4<br>ОК 5, ОК 9<br>ОК 10 | Тест<br>Задачи<br>Вопросы для<br>собеседования | Теоретические<br>вопросы и<br>практические<br>задания |
| 3        | Тема 3.Дискретные случайные величины (ДСВ)          | ОК 1, ОК 2<br>ОК 3, ОК 4<br>ОК 5, ОК 9<br>ОК 10 | Тест<br>Задачи<br>Вопросы для<br>собеседования | Теоретические<br>вопросы и<br>практические<br>задания |
| 4        | Тема 4.Непрерывные случайные величины (далее - НСВ) | ОК 1, ОК 2<br>ОК 3, ОК 4<br>ОК 5, ОК 9<br>ОК 10 | Тест<br>Задачи<br>Вопросы для<br>собеседования | Теоретические<br>вопросы и<br>практические<br>задания |
| 5        | Тема 5.Математическая статистика                    | ОК 1, ОК 2<br>ОК 3, ОК 4<br>ОК 5, ОК 9<br>ОК 10 | Тест<br>Задачи<br>Вопросы для<br>собеседования | Теоретические<br>вопросы и<br>практические<br>задания |

### Оценочные средства для текущего контроля

#### Перечень вопросов к собеседованию

##### Раздел 1. Теория вероятностей

1. Дать определения: выборки (упорядоченная и неупорядоченная, бесповторная и с повторениями), сочетания, размещения, перестановки. Сформулировать правила суммы и произведения.
2. Дать определения основных понятий теории вероятностей: опыт (испытание, эксперимент), элементарный исход, пространство элементарных исходов, событие, случайное событие, достоверное и невозможное событие, совместные и несовместные события, единственно возможное событие, равновозможные события, противоположные события, полная группа событий.
3. Перечислите операции над событиями.
4. Расскажите классическое определение вероятности. Перечислите свойства вероятности.
5. Сформулируйте теорему сложения вероятностей.
6. Дайте определение понятию условная вероятность. Сформулируйте теорему умножения вероятностей.
7. Дайте определения зависимых и независимых событий, событий независимых попарно и независимых в совокупности.
8. Дайте определение полной системы гипотез. Запишите формулу полной вероятности. Запишите формулу для вычисления вероятности гипотез (формула Байеса).

9. Дать определение понятия: схема независимых испытаний Бернулли. Запишите формулу Бернулли. Дайте определение понятия: предельные случаи в схеме независимых испытаний Бернулли. Запишите формулы Пуассона, локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа.
10. Дайте определение понятия: случайная величина. Перечислите виды случайных величин. Дайте определение понятия: функция распределения случайной величины. Перечислите свойства функции распределения случайной величины.
11. Дайте определение понятия: дискретная случайная величина (ДСВ). Дайте определение понятия: закон распределения ДСВ. Дайте определение понятия: функция распределения ДСВ.
12. Дайте определение понятия: непрерывная случайная величина (НСВ). Дайте определение понятия: функция плотности распределения случайной величины, перечислите ее свойства.
13. Дайте определение понятия: математическое ожидание случайной величины и перечислите его свойства.
14. Дайте определение понятия: дисперсия случайной величины, перечислите ее свойства. Дайте определение понятия: среднее квадратичное отклонение.
15. Дайте определение понятия: нормальное распределение и перечислите его числовые характеристики.
16. Дайте определение понятия: показательное распределение и перечислите его числовые характеристики.
17. Запишите неравенство Чебышева.
18. Дайте определение понятия: закон больших чисел. Сформулируйте теорему Чебышева.

## **Раздел 2. Математическая статистика**

1. Дайте определение понятий: генеральная совокупность и выборка. Сформулируйте сущность выборочного метода.
2. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная средние.
3. Дайте определение понятий: групповая и общая средние.
4. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная дисперсии.
5. Дайте определение понятия: точность оценки. Дайте определение понятия: доверительные интервалы.
6. Расскажите алгоритм проверки гипотезы о нормальном распределении на основе критерия согласия Пирсона.
7. Сформулируйте метод Монте-Карло.
8. Сформулируйте метод суперпозиций.

## **Раздел 3.**

1. Дайте определение понятий: граф, компоненты графа, ориентированный и неориентированный граф.
2. Дайте определение понятий: матрица смежности, матрица инцидентности.
3. Дайте определение понятий: связные графы, компоненты связности графа, мост.
4. Дайте определение понятий: остовы графов, деревья.
5. Дайте определение понятия: Эйлеровы графы.
6. Дайте определение понятия: Гамильтоновы графы.
7. Дайте определение понятия: цикл в графе.
8. Дайте определение понятия: путь в графе.

## **Критерии и шкала оценивания**

| Оценка | Критерии оценки |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.                                                                                                               |
| Хорошо              | студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком. |
| Удовлетворительно   | студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.                                                                           |
| Неудовлетворительно | выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.                                                                                      |

### Перечень тестовых заданий

#### Раздел 1. Теория вероятностей Тема 1.1. Элементы комбинаторики.

1. Перестановки вычисляются по формуле

- А) \_\_\_\_\_
- Б) \_\_\_\_\_
- В) \_\_\_\_\_
- Г) \_\_\_\_\_
-

2. Порядок не важен при использовании

- А) размещений
  - Б) перестановок
  - В) сочетаний
  - Г) перестановок и размещений
- Вычислить

3.

- А)  $12 \cdot 13 \cdot 14 \cdot 15 = 32760$
- Б)  $13 \cdot 14 \cdot 15 = 2730$
- В)  $12 \cdot 13 \cdot 14 = 2184$
- Г)  $14 \cdot 15 = 210$

4. Сочетание из  $n$  элементов по  $m$ -это

- А) число подмножеств, содержащих  $m$  элементов
- Б) количество изменений места элементом данного множества
- В) количество способов выбора  $m$  элементов из  $n$  с учетом порядка
- Г) количество способов выбора  $m$  элементов из  $n$  без учета порядка

5. Сколькими способами можно выбрать в группе из 30 человек одного старосту и одного физорга?

- А) 30
- Б) 870
- В) 435
- Г) 30!

6. Вычислить  $C_{306}^2 \cdot P_3$ .

- А)  $\frac{29}{1680}$
- Б)  $\frac{87}{7}$
- В)  $\frac{29}{112}$
- Г)  $\frac{29}{7}$

7. Сократить дробь  $\frac{m!}{(m-2)!}$

- А)  $\frac{1}{(m-2)(m-1)}$
- Б)  $(m-2)(m-1)m$
- В)  $(m-1)m$
- Г)  $(m-2)(m-1)$

8. Сколькими способами можно в группе из 30 человек послать 5 человек участвовать в колледжном пробеге?

- А) 17100720
- Б) 142506
- В) 120
- Г) 30!

9. Восемь студентов обменялись рукопожатиями. Сколько было рукопожатий?



- А) 40320
- Б) 5
- В) 5

Г) 64

10. Сколькими способами можно выбрать 3 книги из 9 предложенных?

- А)  $C_9^3$
- Б)  $A_9^3$
- В)  $P_9$
- Г)  $3P_9$

11. В вазе 5 красных и 3 белых розы. Сколькими способами можно взять 4 цветка?

- А)  $C_{84} \cdot C_{83}$
- Б)  $A_8^4$
- В)  $A_{43} \cdot A_{54}$
- Г)  $C_8^4$

12. В вазе 8 красных и 3 белых розы. Сколькими способами можно взять 2 красных и 1 белую розы?

- А)  $C_{113}$
- Б)  $A_{113}$
- В)  $C_{82}C_{31}$
- Г)  $A_{82}A_{31}$

13. Решить уравнение  $\frac{(n-2)!}{n!} + \frac{1}{110} =$

- А) 110
- Б) 108
- В) -12
- Г) 9

14. В почтовом ящике 38 отделений. Сколькими способами можно положить в ящик 35 одинаковых открыток так, чтобы в каждом ящике было не более одной открытки?

- А)  $A_{3835}$
- Б)  $35!$  В)  $C_{3835}$
- Г)  $38!$

15. Сколько различных перестановок можно образовать из слова «слон»? А) 6

- Б) 4
- В) 24 Г) 8

16. Сколькими способами можно выбрать две детали из ящика, содержащего 10 деталей? А)

- 10!
- Б) 90
- В) 45
- Г) 100

17. Сколько различных двузначных чисел можно образовать из цифр 1,2,3,4? А) 16

- Б) 24
- В) 12
- Г) 6

18. На 5 сотрудников выделены 3 путевки. Сколькими способами их можно распределить, если все путевки различны?
- А) 10  
Б) 60  
В) 125  
Г) 243
19. Решить неравенство  $\frac{(n-1)!}{(n-3)!} 20 <$
- А)  $(6; +\infty)$   
Б)  $(-\infty; 6)$   
В)  $(0; +\infty)$   
Г)  $(0; 6)$
20. Записать формулой фразу «число сочетаний из n элементов по 4 относится к числу сочетаний из n+2 элементов по 5 как  $\frac{5}{8}$ »
- А)  $\frac{C_n^4}{C_{n+2}^5} = \frac{5}{8}$   
Б)  $\frac{C_4^n}{C_5^{n+2}} = \frac{5}{8}$   
В)  $C_n^4 \cdot C_5^{n+2} = \frac{5}{8}$   
Г)  $C_n^4 \cdot C_{n+2}^5 = \frac{5}{8}$
21. Найти n, если  $A^2 = 20_{n+2}$
- А) 4  
Б) 3  
В) 2  
Г) 5
22. Записать формулой фразу «число сочетаний из n элементов по 3 в 5 раз меньше числа сочетаний из n+2 элементов по 4»
- А)  $\frac{C_{n+2}^4}{C_n^3} = 5$   
Б)  $\frac{C_n^3}{C_{n+2}^4} = 5$   
В)  $\frac{C_n^3}{C_{n+2}^4} = \frac{1}{5}$   
Г)  $\frac{C_{n+2}^4}{C_n^3} = \frac{1}{5}$
23. Сколькими способами можно рассадить 28 студентов в лекционном зале?
- А) 2880  
Б) 5600  
В) 28!  
Г) 7200
23. Сколькими способами из 25 рабочих можно составить бригады по 5 человек в каждой? А) 25!
- Б) 4255  
В) 255

Г) 125

24. В группе 26 студентов. Сколькими способами можно выделить 2 человека для дежурства так, чтобы один из них был старшим?

А) 262

Б) 262

В) 24!

Г) 52

25. Решить уравнение  $A_7^3$  42х

А) 6

Б) 5

В)  $\frac{35}{42}$

Г) 15

26. Сколько пятизначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5 без повторений? А) 24

Б) 6

В) 120

Г) 115

27. Сколько пятизначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5 так, чтобы 3 и 4 были рядом?

А) 120

Б) 6

В) 117

Г) 48

28. Научное общество состоит из 25 человек. Надо выбрать президента общества, вице-президента, ученого секретаря и казначея. Сколькими способами может быть сделан этот выбор, если каждый член общества должен занимать только один пост?

А) 303600

Б) 25!

В) 506

Г) 6375600

(n 3)!

—

29. Сократить дробь

$n!$

А)  $(n-4)(n-5)$

Б)  $(n-2)(n-1)n$

1

В)

$(n-2)(n-1)n$  — —

Г)  $\frac{1}{(n-2)(n-1)}$

х 1

— = —

30. Решить уравнение  $A_{x3}$  12

А) -2

Б) -3

В) 2

Г) 5

31. Сколькими способами можно расположить на шахматной доске 8 ладей так, чтобы они не могли бить друг друга?

А) 70

Б) 1680

В) 64

Г) 40320

32. Сократить дробь  $\frac{2m(2m-1)}{(2m)!}$

А)  $\frac{1}{(2m-2)!}$

Б)  $(2m-1)$

В)  $2m$

Г)  $(2m-2)!$

33. Сократить дробь

$$\frac{\begin{array}{cccc} - & - & - & - \\ \hline - & & & \end{array}}{(n-3)!}$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)$$

А)  $(n-5)!$

Б)  $\frac{(n-3)(n-4)}{(n-1)!}$

В)  $\frac{n(n-1)(n-2)}{(n-5)!}$

Г)  $n(n-1)(n-2)$

34. Решить уравнение  $A_m^3 - 5m(m-1) =$

А) 6

Б) 4

В) 5

Г) 3

35. Решить уравнение  $4x^4 - 4x^2 + 4x - 2 = 13$

А) -1

Б) 6

В) 27

Г) -22

36. Решить уравнение  $A_2^3 \cdot 14A_x^3 =$

А) 1

Б) 0

В) 3

Г) 4

37. Вычислить  $A_6^5 A_3 A_6^4 =$

А) 9

Б) 0.5

В) 1.5

Г) 0.3

38. Сочетание вычисляется по формуле

А)  $P_n = n!$

Б)  $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$

В)  $P(A) = \frac{m}{n}$

Г)  $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

39. Размещения вычисляются по формуле

А)  $P(A) = \frac{m}{n}$

Б)  $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$

В)  $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

Г)  $P_n = n!$

40. Перестановки из  $n$  элементов — это

- А) выбор элементов из множества « $n$ »
- Б) количество элементов в множестве « $n$ »
- В) подмножество множества из  $n$  элементов
- Г) установленный порядок во множестве « $n$ »

41. Размещения применяются в задаче, если

- А) происходит выбор элементов из множества с учетом порядка
- Б) происходит выбор элементов из множества без учета порядка
- В) необходимо осуществлять перестановку во множестве
- Г) если все отобранные элементы одинаковы

42. В урне 6 белых и 5 черных шаров. Сколькими способами можно вынуть из нее 2 белых и 3 черных шара?

- А)  $A_{53} \cdot A_{62}$
- Б)  $A_{11}^5$
- В)  $C_{53} \cdot C_{62}$
- Г)  $C_{115}$

43. Среди 100 лотерейных билетов 45 выигрышных. Сколькими способами можно из трех купленных билетов получить выигрыш на одном?

- А)  $45C_{1003}$
- Б)  $C_{451} \cdot C_{552}$
- В)  $A_{453}$
- Г)  $A_{451} \cdot A_{552}$

## Ответы к тесту

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| А  | В  | Б  | Г  | А  | Б  | А  | В  | Б  | Б  | А  | Г  | В  | Г  | В  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| В  | В  | А  | Б  | Г  | А  | Б  | Б  | В  | В  | А  | Б  | В  | Г  | А  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |    |
| В  | Г  | Г  | А  | В  | А  | Б  | Г  | А  | Б  | В  | Г  | А  | В  |    |

### Тема 1.2-1.4. Случайные события. Классическое определение вероятности.

#### Вероятности сложных событий. Повторение испытаний.

1. Случайным событием называется
  - А) такой исход эксперимента, при котором ожидаемый результат может произойти, а может не произойти
  - Б) такой исход эксперимента, который уже известен заранее
  - В) такой исход эксперимента, который нельзя определить заранее
  - Г) такой исход эксперимента, который при сохранении условий эксперимента постоянно повторяется
2. Союз «и» означает
  - А) сложение вероятностей событий
  - Б) умножение вероятностей событий
  - В) разность вероятностей событий
  - Г) деление вероятностей событий
3. Союз «или» означает
  - А) деление вероятностей событий
  - Б) сложение вероятностей событий
  - В) разность вероятностей событий
  - Г) умножение вероятностей событий
4. События, при которых наступление одного из них исключает наступление другого, называются
  - А) несовместными
  - Б) независимыми
  - В) зависимыми
  - Г) совместными
5. Полную группу событий образует
  - А) совокупность независимых событий, если в результате единичных испытаний произойдет обязательно одно из этих событий
  - Б) совокупность независимых событий, если в результате единичных испытаний произойдут обязательно все эти события
  - В) совокупность несовместных событий, если в результате единичных испытаний произойдет обязательно одно из этих событий
  - Г) совокупность несовместных событий, если в результате единичных испытаний произойдут обязательно все эти события
6. Противоположными называются
  - А) два независимых, образующих полную группу, событий
  - Б) два независимых события
  - В) два несовместных события
  - Г) два несовместных, образующих полную группу, событий
7. Независимыми называются два события

- А) которые в результате испытания обязательно произойдут
  - Б) которые в результате испытания никогда не происходят вместе
  - В) в которых исход одного из них не зависит от исхода другого события
  - Г) в которых исход одного из них полностью зависит от исхода другого события
8. Событие, которое в результате испытания обязательно произойдет
- А) невозможное
  - Б) точное
  - В) достоверное
  - Г) случайное
9. Событие, которое в результате испытания никогда не произойдет
- А) невозможное
  - Б) точное
  - В) достоверное
  - Г) случайное
10. Наибольшее значение вероятности равно
- А) 100%
  - Б) 1
  - В) бесконечность
  - Г) 0
11. Сумма вероятностей противоположных событий равна
- А) 0
  - Б) 100%
  - В) -1
  - Г) 1
12. Фраза «хотя бы один» означает
- А) только один элемент
  - Б) ни одного элемента
  - В) один, два, три, четыре и так далее до общего числа заданных элементов
  - Г) один, два и не больше элементов
13. Классическое определение вероятности
- А) вероятностью события называется отношение числа исходов, благоприятствующих наступлению события, к числу всех несовместных, единственно возможных и равновероятных исходов, образующих полную группу событий.
  - Б) Вероятность есть мера возможности наступления события в том или ином испытании
  - В) Вероятностью называется отношение числа испытаний, при которых событие произошло, к числу всех испытаний, при проведении которых событие могло произойти или не произойти.
  - Г) Каждому случайному событию  $A$  из поля событий ставится в соответствие неотрицательное число  $P(A)$ , называемое вероятностью.
14. Вероятность есть мера возможности наступления события в том или ином испытании Это определение вероятности
- А) классическое
  - Б) геометрическое
  - В) аксиоматическое
  - Г) статистическое
15. Вероятностью называется отношение числа испытаний, при которых событие произошло, к числу всех испытаний, при проведении которых событие могло произойти или не произойти. Это определение вероятности
- А) классическое
  - Б) геометрическое
  - В) аксиоматическое
  - Г) статистическое

16. Условная вероятность вычисляется по формуле  $P(A|B)$

А)  $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

Б)  $P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$

В)  $P(AB) = P(A)P(B)$

Г)  $P(A+B) = P(A) + P(B)$

17. Эта формула  $P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$  применяется для двух

А) несовместных событий

Б) совместных событий

В) зависимых событий

Г) независимых событий

18. Для каких двух событий применяется понятие условной вероятности

А) невозможных

Б) достоверных

В) совместных

Г) зависимых

19. Формула полной вероятности

А)  $P(H_i|A) = \frac{P(A|H^I) \cdot P(H^I)}{P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)}$

Б)  $P(A) = P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)$

В)  $P_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$

Г)  $P(A) = \frac{m}{n}$

20.  $P_n(m) = C_n^m \cdot p^m \cdot q^{n-m}$

А) формула полной вероятности

Б) теорема Байеса

В) схема Бернулли

Г) классическое определение вероятности

А)  $P(H_i|A) = \frac{P(A|H^I) \cdot P(H^I)}{P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)}$

21.  $P(H_i|A) = \frac{P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)}$

А) формула полной вероятности

Б) теорема Байеса

В) схема Бернулли

Г) классическое определение вероятности

22. Брошены две игральные кости. Найти вероятность того, что сумма выпавших очков равна 6

А)  $P(A) = \frac{5}{36}$

Б)  $P(A) = \frac{5}{6}$

В)  $P(A) = \frac{1}{36}$

Г)  $P(A) = \frac{1}{6}$

23. Брошены две игральные кости. Найти вероятность того, что сумма выпавших очков 11, а разность 5



- А)  $P(A)=0$   
 Б)  $P(A)=2/36$   
 В)  $P(A)=1$   
 Г)  $P(A)=1/6$
24. Прибор, работающий в течение суток, состоит из трех узлов, каждый из которых независимо от других, может за это время выйти из строя. Неисправность любого из узлов выводит из строя весь прибор. Вероятность исправной работы в течение суток первого узла равна 0,9, второго-0,85, третьего-0,95. С какой вероятностью прибор будет работать в течение суток безотказно?  
 А)  $P(A)=0,1 \cdot 0,15 \cdot 0,05=0,00075$   
 Б)  $P(A)=0,9 \cdot 0,85 \cdot 0,95=0,727$   
 В)  $P(A)=0,1+0,85 \cdot 0,95=0,91$   
 Г)  $P(A)=0,1 \cdot 0,15 \cdot 0,95=0,014$
25. Задумано двузначное число, цифры которого различны. Найти вероятность того, что окажется равным задуманному числу случайно названное двузначное число?  
 А)  $P(A)=0,1$   
 Б)  $P(A)=2/90$   
 В)  $P(A)=1/100$   
 Г)  $P(A)=0,9$
26. Двое стреляют по мишени с одинаковой вероятностью попадания равной 0,8. Какова вероятность поражения мишени?  
 А)  $P(A)=0,8 \cdot 0,8=0,64$   
 Б)  $P(A)=1-0,2 \cdot 0,2=0,96$   
 В)  $P(A)=0,8 \cdot 0,2+0,2 \cdot 0,2=0,2$   
 Г)  $P(A)=1-0,8=0,2$
27. Два ученика ищут нужную им книгу. Вероятность того, что книгу найдет первый ученик, равна 0,6, а второй 0,7. Какова вероятность того, что только один из учеников найдет нужную книгу?  
 А)  $P(A)=1-0,6 \cdot 0,7=0,58$   
 Б)  $P(A)=1-0,4 \cdot 0,3=0,88$   
 В)  $P(A)=0,6 \cdot 0,3+0,7 \cdot 0,4=0,46$   
 Г)  $P(A)=0,6 \cdot 0,7+0,3 \cdot 0,4=0,54$
28. Из колоды в 32 карты взяты наудачу одна за другой две карты. Найти вероятность того, что взяты два короля?  
 А)  $P(A)=0,012$   
 Б)  $P(A)=0,125$   
 В)  $P(A)=0,0625$   
 Г)  $P(A)=0,031$
29. Три стрелка независимо друг от друга стреляют по мишени. Вероятность попадания в цель для первого стрелка равна 0,75, для второго 0,8, для третьего 0,9. Найти вероятность того, что в цель попадет хотя бы один стрелок?  
 А)  $P(A)=0,25 \cdot 0,2 \cdot 0,1=0,005$   
 Б)  $P(A)=0,75 \cdot 0,8 \cdot 0,9=0,54$   
 В)  $P(A)=1-0,25 \cdot 0,2 \cdot 0,1=0,995$   
 Г)  $P(A)=1-0,75 \cdot 0,8 \cdot 0,9=0,46$
30. В ящике 10 одинаковых деталей, помеченных номерами от №1 до №10. Наудачу берут 6 деталей. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей будет деталь №5?  
 А)  $P(A)=5/10=0,2$   
 Б)  $P(A)=\frac{C_{10}^6 - C_{9}^6}{C_{10}^6}$   
 В)  $P(A)=1/10=0,1$   
 Г)  $P(A)=\frac{C_5^6}{C_{10}^6}$

C10

31. Найти вероятность того, что среди взятых наудачу 4 изделий 3 будет с браком, если в партии из 100 изделий 10-бракованных.

3

$C^4$

A)  $P(A) = \frac{\dots}{10}$

$\overline{C_{100}}$

$\frac{C_{10}^3 C_{90}^1}{C_{100}^4}$

Б)  $P(A) = \frac{\dots}{4}$

$C_{100}$

В)  $P(A) = \frac{C_{43}^4 C_{101}^1}{C_{100}}$

$C_{100}$

3

$C^4$

Г)  $P(A) = \frac{\dots}{90}$

$\overline{C_{100}}$

32. В вазе 10 белых и 8 алых роз. Наудачу берут два цветка. Какова вероятность того, что они разного цвета?

1

A)  $P(A) = \frac{A_{10}^1 A_{24}^1}{A_{18}^2}$

$A_{18}$

Б)  $P(A) = \frac{C_{82}^2}{C_{18}}$

В)  $P(A) = \frac{C_{101}^2 C_{81}^1}{C_{18}}$

Г)  $P(A) = 2/18$

33. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 1/8. Какова вероятность того, что из 12 выстрелов не будет ни одного промаха?

$12(1)_{12}(\frac{7}{8})^0$

A)  $P_{12}(12) = C_{12}^8$

8

Б)  $P_{12}(1) = C_{121}^1(1)^1(\frac{7}{8})^{11}$

8

В)  $P(A) = (\frac{1}{8})^{11}$

Г)  $P(A) = (1)^1(\frac{7}{8})^{11} 8^8$

34. Вратарь парирует в среднем 30% всех одиннадцатиметровых штрафных ударов. Какова вероятность того, что он возьмет 2 из 4 мячей?

A)  $P_4(2) = C_4^2 30^2 70^2$

Б)  $P_4(2) = C_4^2 0,3^2 0,7^4$

В)  $P_4(2) = C_4^2 0,3^2 0,7^2$

Г)  $P_4(2) = C_4^2 0,3^4 0,7^0$

35. В питомнике 40 вакцинированных кроликов и 10 контрольных. Осуществляют проверку подряд 14 кроликов, результат регистрируют и отправляют кроликов обратно. Определить наивероятнейшее число появления контрольного кролика.

А)  $10 \cdot 0,2 - 0,8 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,2 + 0,2$

Б)  $14 \cdot 0,8 - 0,2 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,2 + 0,2$

В)  $14 \cdot 0,25 - 0,75 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,25 + 0,25$

Г)  $14 \cdot 0,2 - 0,8 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,2 + 0,2$

36. Изделия высшего сорта на обувной фабрике составляют 10% всей продукции. Сколько пар сапог высшего сорта можно надеяться найти среди 75 пар, поступивших с этой фабрики в магазин?

А)  $75 \cdot 0,4 - 0,6 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,4 + 0,4$

Б)  $75 \cdot 0,1 - 0,9 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,1 + 0,1$

В)  $75 \cdot 0,1 - 0,9 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,1 - 0,1$

Г)  $75 \cdot 0,4 - 0,6 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,4 - 0,4$

37.  $P_n(m) = \frac{\Phi(x)}{\sqrt{npq}}, x = \frac{m - np}{\sqrt{npq}}$

А) Локальная формула Лапласа

Б) Интегральная формула Лапласа

В) формула Муавра- Лапласа

Г) Схема Бернулли

38. При решении задачи «Вероятность появления брака в серии деталей равна 2%. Какова вероятность того, что в партии из 600 деталей окажется 20 бракованных?» более применима А) схема Бернулли

Б) формула Муавра – Лапласа

В) локальная формула Лапласа

Г) интегральная формула Лапласа

39. При решении задачи «В каждом из 700 независимых испытаний на брак, появление стандартной лампочки происходит с постоянной вероятностью 0,65. Найти вероятность того, что при таких условиях, появление бракованной лампочки произойдет чаще, чем в 230 испытаниях, но реже, чем в 270 случаях» более применима А) схема Бернулли

Б) формула Муавра – Лапласа

В) локальная формула Лапласа

Г) интегральная формула Лапласа

40. Набирая номер телефона, абонент забыл цифру и набрал ее наудачу. Найти вероятность того, что набрана нужная цифра?

А)  $P(A) = 1/9$

Б)  $P(A) = 1/10$

В)  $P(A) = 1/99$

Г)  $P(A) = 1/100$

41. Брошена игральная кость. Найти вероятность того, что выпадет четное число очков? А)

$P(A) = 5/6$

Б)  $P(A) = 1/6$

В)  $P(A) = 3/6$

Г)  $P(A) = 1$

42. В ящике имеется 50 одинаковых деталей, из них 5 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной? А)

А)  $P(A) = 0,1$

Б)

Б)  $P(A) = \frac{1}{50}$

В)  $P(A) = \frac{1}{50}$

Г)

Г)  $P(A) = 0,3$

43. В урне 3 белых и 9 черных шаров. Из урны одновременно вынимают 2 шара. Какова вероятность того, что оба шара белые? 2

А)  $P(A) = \frac{3}{12} \cdot \frac{2}{11} = \frac{1}{11}$

Б)  $P(A) = \frac{3}{12} \cdot \frac{2}{11} = \frac{1}{11}$

В)  $P(A) = \frac{2}{12} \cdot \frac{1}{11} = \frac{1}{66}$

Г)  $P(A) = \frac{2}{12} \cdot \frac{1}{11} = \frac{1}{66}$

44. 10 различных книг расставляются наудачу на одной полке. Найти вероятность того, что 3 определенные книги окажутся поставленные рядом?

А)  $P(A) = \frac{1}{10} = \frac{1}{10} \cdot 8!$

Б)  $P(A) = \frac{8!}{10!}$

В)

В)  $P(A) = \frac{1}{10}$

Г)

Г)  $P(A) = \frac{8! \cdot 3!}{10!}$

Г)  $P(A) = \frac{8! \cdot 3!}{10!}$

45. Участники жеребьевки тянут из ящика жетоны с номерами от 1 до 100. Найти вероятность того, что номер первого наудачу извлеченного жетона не содержит цифры 5?

А)  $P(A) = 5/100$

Б)  $P(A) = 1/100$

В)  $P(A) = \frac{9 \cdot 9}{100}$

Г)  $P(A) = \frac{8 \cdot 8}{100}$

#### Ответы к тесту

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| А  | Б  | Б  | А  | В  | Г  | В  | В  | А  | Б  | Г  | В  | А  | Б  | Г  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| А  | Б  | Г  | Б  | В  | Б  | А  | А  | Б  | Г  | Б  | В  | А  | В  | Г  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | В | А | В | Г | Б | А | В | Г | Б | В | А | Б | Г | В |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Тема 1.3. Вероятности сложных событий.

**Расчетное задание:**

1. В пирамиде 10 винтовок, три из которых снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с оптическим прицелом, равна 0,85; для винтовки без оптического прицела эта вероятность равна 0,7. Найти вероятность того, что мишень будет поражена, если стрелок произведет один выстрел из наудачу взятой винтовки.
2. В первой коробке содержится 25 радиоламп, из них 20 стандартных; во второй коробке – 15 ламп, из них 11 стандартных. Из второй коробки наудачу взята лампа и переложена в первую. Найти вероятность того, что лампа, наудачу извлеченная из первой коробки, будет стандартной.
3. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартная, равна 0,85, а второго – 0,95. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь (из наудачу взятого набора) – стандартная.
4. Набирая номер телефона, абонент забыл 2 цифры и, помня лишь, что эти цифры различны, набрал их наугад. Найти вероятность того, что набранные цифры правильные.
5. Из 50 деталей 18 изготовлены в первом цехе, 20 – во втором, остальные в третьем. Первый и третий цеха дают продукцию отличного качества с вероятностью 0,95, второй цех – с вероятностью 0,7. Какова вероятность того, что взятая наудачу деталь будет отличного качества?

**Тест по теме: «Условная вероятность. Теоремы умножения вероятностей»**

1. Условная вероятность  $P(A / B)$  это:

- а) вероятность одновременного наступления событий А и В;
- б) вероятность события В, вычисленная в предположении, что событие А уже произошло;
- в) вероятность события А, вычисленная в предположении, что событие В уже произошло;
- г) вероятность наступления по крайней мере одного из событий А и В;
- д) вероятность события А, вычисленная в предположении, что событие В не может произойти.

2. Условная вероятность  $P(A / B)$  вычисляется по формуле:

а)  $P(A) \cdot P(B)$ ;

б)

\_\_\_\_\_ в)

г)  $P(A) - P(B)$

д)  $P(A) + P(B) - P(A, B)$ .

3. Чему равна условная вероятность  $P(A / B)$ , если А и В - независимые события:

а)

\_\_\_\_\_ б)  $P(A)$ ;

в)  $P(B)$ ;

г)  $P(A) \cdot P(B)$ ;

д)

4. Вероятность совместного наступления  $n$  событий  $A_1, A_2, \dots, A_n$  вычисляется по формуле:

а)  $P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1)P(A_2) \dots P(A_n)$ ;

б)  $P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1) + P(A_2) + \dots + P(A_n)$ ;

- в)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1) + P(A_2) + K + P(A_n) - P(A_1)P(A_2)KP(A_n)$  ;  
 г)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2/A_1)P(A_3/A_1 A_2) \times K \times P(A_n/A_1 A_2 K A_{n-1})$  ;  
 д)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2) + P(A_2)P(A_3) + K + P(A_n - 1)P(A_n)$  . 5. Если  $A_1, A_2, K, A_n$  – независимые события, то вероятность их совместного наступления задается формулой:  
 а)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1) + P(A_2) + K + P(A_n)$  ;  
 б)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2)KP(A_n)$  ;  
 в)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2/A_1)P(A_3/A_1 A_2) \times K \times P(A_n/A_1 A_2 K A_{n-1})$  ;  
 г)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2) + P(A_2)P(A_3) + K + P(A_n - 1)P(A_n)$  ;  
 д)  $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1) + P(A_2) + K + P(A_n) - P(A_1)P(A_2)KP(A_n)$  .

#### Тема 1.4. Приближенные формулы в схеме Бернулли

1. Если вероятность наступления события  $A$  в каждом испытании равна 0,002, то для нахождения вероятности того, что событие  $A$  наступит 3 раза в 1000 испытаниях, вы воспользуетесь:

- 1) формулой Бернулли;
- 2) формулой Пуассона;
- 3) локальной теоремой Муавра-Лапласа; 4) интегральной теоремой Муавра-Лапласа;
- 5) формулой Байеса.

2. Вероятность выпуска бракованного изделия равна 0,02. Какова вероятность того, что среди

2500 выпущенных изделий окажется 50 бракованных, если значение функции Гаусса при  $x=0$

- 1) 0,1045;
- 2) 0,86;
- 3) 0,0570;
- 4) 0,0172; 5) 0,3989.

3. Если вероятность наступления события  $A$  в каждом испытании равна 0,25, то для нахождения вероятности того, что событие  $A$  наступит от 215 до 300 раз в 1000 испытаниях, вы воспользуетесь:

- 1) формулой Бернулли;
- 2) формулой Пуассона;
- 3) локальной теоремой Муавра-Лапласа;
- 4) интегральной теоремой

. Если вероятность наступления события  $A$  в каждом испытании равна 0,003, значение функции Пуассона

\_\_\_\_\_ при  $\lambda=6$   $m=4$  равно 0,1339, то вероятность того, что событие  $A$  наступит 4 раза в 2000 испытаниях, равна:

- 1) 0,1339;
- 2) 0,9999;
- 3) 0,2827;
- 4) 0,5935; 5) 0,6667.

5. Если вероятность наступления события  $A$  в каждом испытании равна 0,002, значение функции Пуассона

\_\_\_\_\_ при  $\lambda=4$   $m=5$  равно 0,1563, то вероятность того, что событие  $A$  наступит 5 раз в 2000 испытаниях, равна:

- 1) 0,085;
- 2) 0,02;
- 3) 0,1563; 4) 0,88;

5) 1,1723.

Тема 1.5. Дискретные случайные величины (ДСВ)

1. Величина, которая в зависимости от результата эксперимента, может принимать различные числовые значения, называется
  - А) случайной
  - Б) дискретной
  - В) непрерывной
  - Г) вероятностью
2. Дискретной случайной величиной называется
  - А) величина, которая в зависимости от результата эксперимента, может принимать различные числовые значения
  - Б) величина, которая изменяется от одного испытания к другому с определенной вероятностью
  - В) величина, которая не изменяется при нескольких испытаниях
  - Г) величина, которая не зависит от результата эксперимента, может принимать различные числовые значения
3. Модой называется
  - А) среднее значение дискретной случайной величины
  - Б) сумма произведений значений случайной величины на их вероятность
  - В) математическое ожидание квадрата отклонения величины от ее математического ожидания
  - Г) значение дискретной случайной величины, вероятность которого наибольшая
4. Среднее значение дискретной случайной величины называется
  - А) модой
  - Б) математическим ожиданием
  - В) медианой
  - Г) средним квадратичным отклонением
5. Сумма произведений значений случайной величины на их вероятность называется
  - А) дисперсией
  - Б) математическим ожиданием
  - В) модой
  - Г) средним квадратичным отклонением
6. Математическое ожидание квадрата отклонения величины от ее математического ожидания
  - А) мода
  - Б) медиана
  - В) среднее квадратичное отклонение
  - Г) дисперсия
7. Формула,  $\sum_{i=1}^n x_i p$  по которой вычисляется дисперсия
  - А)
  - Б)  $M(x^2) - M(x)$
  - В)  $M(x^2) - (M(x))^2$
  - Г)  $(M(x))^2 - M(x^2)$
8. Формула,  $\sum_{i=1}^n x_i p$  по которой вычисляется математическое ожидание
  - А)
  - Б)  $M(x^2) - (M(x))^2$

$$\sqrt{D(x)}$$

В)  $\frac{N+1}{\Gamma^2}$

9. По заданному ряду распределения дискретной случайной величины найти математическое ожидание

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| x | 0   | 1   | 2   |
| p | 0,2 | 0,3 | 0,5 |

- А) 1  
Б) 1,3  
В) 0,5  
Г) 0,8

10. По заданному ряду распределения дискретной случайной величины найти  $M(x^2)$

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| x | 1   | 0   | 2   |
| p | 0,1 | 0,2 | 0,7 |

- А) 1,5  
Б) 2,25  
В) 2,9  
Г) 0,99

11. Найти неизвестную вероятность

|   |     |   |      |
|---|-----|---|------|
| x | 1   | 0 | 2    |
| p | 0,1 |   | 0,25 |

- А) 0,65  
Б) 0,75  
В) 0  
Г) 1

12. Найти моду

|   |     |     |      |      |      |      |      |
|---|-----|-----|------|------|------|------|------|
| x | 1   | 0   | 2    | 1,5  | 1,2  | 1,1  | 1,7  |
| p | 0,1 | 0,2 | 0,01 | 0,15 | 0,03 | 0,23 | 0,28 |

- А) 0,03  
Б) 1,7  
В) 0,28  
Г) 1,2

13. Найти медиану

|   |     |     |      |      |      |      |      |
|---|-----|-----|------|------|------|------|------|
| x | 0   | 1   | 1,1  | 1,2  | 1,5  | 1,7  | 2    |
| p | 0,1 | 0,2 | 0,01 | 0,15 | 0,03 | 0,23 | 0,28 |

- А) 0,08



- Б) 1,2
- В) 4
- Г) 0,28

14. Найти медиану

|   |     |      |      |      |      |      |
|---|-----|------|------|------|------|------|
| x | 0   | 1    | 1,1  | 1,2  | 1,5  | 1,7  |
| p | 0,1 | 0,23 | 0,06 | 0,25 | 0,13 | 0,23 |

- А) 1,2
- Б) 3,5
- В) 0,25
- Г) 1,1

15. Найти неизвестное значение  $x$ , если  $M(x)=1,1$

|   |     |      |      |
|---|-----|------|------|
| x | 1   |      | 2    |
| p | 0,2 | 0,35 | 0,45 |

- А) 3
- Б) 1,1
- В) 1,2
- Г) 0

16. Математическое ожидание постоянной величины равно

- А) нулю
- Б) этой постоянной
- В) квадрату этой постоянной
- Г) единице

17. Найти верное равенство

- А)  $M(KX)=KM(X)$
- Б)  $M(KX)=M(X)$
- В)  $M(KX)=K$
- Г)  $M(KX)=K^2M(X)$

18. Найти верное равенство

- А)  $D(c)=c$
- Б)  $D(cx)=cD(x)$
- В)  $M(x \pm y)=M(x) \pm M(y)$
- Г)  $M(x:y)=M(x):M(y)$

19. Найти верное равенство

- А)  $D(c)=c$
- Б)  $D(cx)=cD(x)$
- В)  $D(cx)=c^2D(x)$
- Г)  $D(c)=1$

20. Дисперсия постоянной величины равна

- А) 0
- Б) 1
- В) этой величине
- Г) квадрату этой величины

21. Найти верное высказывание

- А) дисперсия принадлежит множеству целых чисел

- Б) При вынесении постоянного множителя за знак дисперсии, необходимо его возвести в квадрат
- В) для зависимых случайных величин  $x$  и  $y$  дисперсия алгебраической суммы равна сумме дисперсий слагаемых
- Г) дисперсия постоянной величины равна этой величине
22. Найти неверное свойство дисперсии
- А)  $D(x) \geq 0$
- Б)  $D(c) = 0$
- В)  $D(cx) = c^2 D(x)$
- Г)  $D(x-y) = D(x) + D(y)$
23. В экономике среднее квадратическое отклонение называют
- А) стандартное
- Б) идеальное равновесие
- В) центр распределения ДСВ
- Г) среднее значение ДСВ
24. Какое распределение относится к дискретной случайной величине?
- А) биномиальное
- Б) нормальное
- В) показательное
- Г) равномерное
25. Какое распределение не относится к дискретной случайной величине?
- А) Пуассона
- Б) биномиальное
- В) геометрическое
- Г) равномерное
26. Какое распределение строится на основе схемы Бернулли
- А) геометрическое
- Б) Пуассона
- В) биномиальное
- Г) показательное
27. Закон распределения Пуассона
- А)  $p_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$
- Б)  $p_n(k) = k!$
- В)  $p(k) = qk - 1p$
- Г)  $p(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$
28. Геометрическое распределение
- А)  $p(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$
- Б)  $p(k) = qk - 1p$
- В)  $p_n(k) = k!$
- Г)  $p_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$
29. По заданному ряду распределения найти функцию распределения

|   |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|
| x | 0   | 1   | 2   | 3   |
| p | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |

$$A) F(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ 0,1 & 0 < x \leq 1 \\ 0,3 & 1 < x \leq 2 \\ 0,6 & 2 < x \leq 3 \\ 1 & x > 3 \end{cases}$$

$$Б) F(x) = \begin{cases} 0,1 & x \leq 0 \\ 0,2 & 0 < x \leq 1 \\ 0,3 & 1 < x \leq 2 \\ 0,4 & 2 < x \leq 3 \\ 1 & x > 3 \end{cases}$$

$$B) F(x) = \begin{cases} 0,1 & x \leq 1 \\ 0,2 & 1 < x \leq 2 \\ 0,3 & 2 < x \leq 3 \\ 0,4 & x > 3 \end{cases}$$

$$\Gamma) F(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ 0,1 & 0 \leq x \leq 1 \\ 0,3 & 1 \leq x \leq 2 \\ 0,6 & 2 \leq x \leq 3 \\ 1 & x > 3 \end{cases}$$

30. По заданной функции

$\leq 0$

распределения построить ряд  
дискретной случайной величины

распределения

$$\begin{matrix} 0 & x & \\ & F(x) = & \\ & 0,13 & 1 \\ & 0,63 & 2 \\ 1 & x > 3 & \\ & A) & \end{matrix} \left\{ \begin{array}{l} 0,05 \quad 0 < x \leq 1 \\ < x \leq 2 \\ < x \leq 3 \end{array} \right.$$

|   |   |      |      |      |
|---|---|------|------|------|
| x | 0 | 1    | 2    | 3    |
| p | 0 | 0,05 | 0,13 | 0,63 |

Б)

В)

Г)

31. Найти

5, если

А)  $M(z)=0$

Б)  $M(z)=3$

В)  $M(z)=8$

Г)  $M(z)=9$

|   |      |      |      |   |
|---|------|------|------|---|
| x | 0    | 1    | 2    | 3 |
| p | 0,05 | 0,13 | 0,63 | 1 |

математическое ожидание от функции  $z=x+2y$ -  
 $M(x)=2$ ,  $M(y)=3$

32. Найти

если

А)  $D(z)=18$

Б)  $D(z)=28$

В)  $D(z)=14$

Г)  $D(z)=16$

|   |      |      |     |      |
|---|------|------|-----|------|
| x | 0    | 1    | 2   | 3    |
| p | 0,05 | 0,08 | 0,5 | 0,37 |

дисперсию случайной величины  $z=3x-2y+14$ ,  
 $D(x)=2$ ,  $D(y)=1$

|   |      |      |     |      |
|---|------|------|-----|------|
| x | 0    | 1    | 2   | 3    |
| p | 0,05 | 0,08 | 0,5 | 0,42 |

Ответы к

тесту

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| А  | Б  | Г  | В  | Б  | Г  | В  | А  | Б  | В  | А  | Б  | А  | В  | Г  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Б  | А  | В  | В  | А  | Б  | Г  | А  | А  | Г  | В  | Б  | Б  | А  | В  |
| 31 | 32 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б  | В  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### Тема 1.5. Дискретные случайные величины (д.с.в.)

#### Биномиальное распределение

1.От аэровокзала отправились три автобуса - экспресса к трапам самолета. Вероятность своевременного прибытия автобусов в аэропорт одинакова и равна 0,9.

Случайная величина  $X$  число своевременно прибывших автобусов. Найти математическое ожидание  $m$  величины  $X$ . 1)  $m = 2,7$

2)  $m = 0,09$

3)  $m = 3$

4)  $m = 0,9$

5)  $m = 0,19$

2.Экзаменационный билет содержит три вопроса. Вероятность того, что студент ответит на каждый из этих вопросов равна 0,8. Случайная величина  $X$  - число вопросов, на которые ответил студент. Найти вероятность того, что она примет значение равное 2.

1)  $p = 3,2$

2)  $p = 0,16$

3)  $p = 0,8$

4)  $p = 0,48$

5)  $p = 0,384$

3.Игральную кость подбрасывают три раза подряд. Случайная величина  $X$  - количество выпадений цифры 6.Найтивероятность  $p$  того, что она примет значение, не равное 0.

1)  $p = 91/216$

2)  $p=125/216$

3)  $p=25/216$

4)  $p=1/216$

5)  $p=215/216$

4. Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение смены каждый станок потребует внимания рабочего, равна 0,7. Случайная величина  $X$  - число станков, потребовавших внимания рабочего в течение смены. Найти ее дисперсию  $D$ .

1)  $D=2,1$

2)  $D=1,1$

3)  $D=3,1$

4)  $D=0,63$

5)  $D=0,343$

5. Математическое ожидание и дисперсия независимых случайных величин  $X$  и  $Y$  соответственно равны  $M(X)=5$ ,  $D(X)=2$ ,  $M(Y)=4$ ,  $D(Y)=1$ . Найти дисперсию  $D(Z)$  случайной величины  $Z = X + 2Y - 3$ .

1)  $D=2$

2)  $D=3$

3)  $D=4$

4)  $D=5$

5)  $D=6$

6. Математическое ожидание и дисперсия независимых случайных величин  $X$  и  $Y$  соответственно равны  $M(X)=5$ ,  $D(X)=2$ ,  $M(Y)=4$ ,  $D(Y)=1$ . Найти математическое ожидание  $m$  случайной величины  $Z = X + 2Y - 3$ .

1)  $m=7$

2)  $m=9$

3)  $m=11$

4)  $m=13$

5)  $m=15$

Обобщающая работа по разделу: «Теория вероятностей»

### Вопрос № 1

По цели произведено 10 выстрелов, зарегистрировано 7 попаданий. РАССЧИТАЙТЕ относительную частоту попадания в цель

### Вопрос № 2

РАССЧИТАЙТЕ вероятность появления одного из двух несовместных событий  $A$  и  $B$ , вероятности которых соответственно  $P(A)=0.4$  и  $P(B)=0.3$

### Вопрос № 3

В урне 4 черных и 6 белых шаров. Из урны случайным образом берут один шар.

### Вопрос № 4

Вероятность попадания в мишень составляет 0.3.

РАССЧИТАЙТЕ вероятность промаха

### Вопрос № 5

РАССЧИТАЙТЕ вероятность поражения цели обоими стрелками, если вероятность попадания в мишень первым стрелком равна 0.4, вторым – 0.5

### Вопрос № 6

Теория вероятностей – это...

Ответы к тесту:

1. 0.7

2. 0.7

3. 0.4

4. 0.7

5. 0.7

6. раздел математики, изучающий связи между вероятностями случайных событий

Раздел 2. Математическая статистика 1. Предметом математической статистики является изучение ...

- а) случайных величин по результатам наблюдений;
  - б) случайных явлений;
  - в) совокупностей;
  - г) числовых характеристик.
2. Совокупность всех возможных объектов данного вида, над которыми проводятся наблюдения с целью получения конкретных значений определенной случайной величины называется ...
- а) выборкой; б) вариантами;
  - в) генеральной совокупностью; г) выборочной совокупностью.
3. Выберите номер неправильного ответа. Генеральные совокупности могут быть:
- а) конечными; б) бесконечными;
  - в) интервальными; г) счетными.
4. Часть отобранных объектов из генеральной совокупности называется:
- а) генеральной выборкой; б) выборочной совокупностью;
  - в) репрезентативной совокупностью; г) вариантами.
5. Для того, чтобы по выборке можно было судить о случайной величине, выборка должна быть ...
- а) бесповторной; б) повторной;
  - в) безвозвратной; г) репрезентативной.
6. Репрезентативность выборки обеспечивается:
- а) случайностью отбора; б) таблицей;
  - в) вариацией; г) группировкой.
7. Если один и тот же объект генеральной совокупности может попасть в выборку дважды, то образованная таким образом выборочная совокупность называется:
- а) повторной; б) бесповторной; в) частичной; г) полной.
8. Выберите номер неправильного ответа. Существуют следующие способы отбора выборочной совокупности:
- а) простой случайный; б) типический;
  - в) механический; г) серийный; д) вариационный.
9. Различные значения признака ( случайной величины  $X$ ) называются:
- а) частостями; б) частотами;
  - в) вариантами; г) выборкой.
10. Ранжирование – это операция, заключающаяся в том, что наблюдаемые значения случайной величины располагают в порядке:
- а) группирования; б) неубывания;
  - в) расположения; г) невозрастания.
11. Разбивка вариант на отдельные интервалы называется:
- а) варьированием; б) ранжированием;
  - в) сочетанием; г) группировкой.
12. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. 0,1,2,3,4 - ?
- а) ряд; б) варианты; в) частоты; г) частости.
13. Числа, показывающие, сколько раз встречаются варианты из данного интервала, называются:
- а) группами; б) вариациями; в) частотами; г) частостями.
14. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. Частота варианты 0 равна:

- а) 3; б)  $1/5$ ; в) 5; г)  $1/3$ .
15. Отношение частоты данного варианта к общей сумме частот всех вариантов называется:  
а) группой; б) вариацией; в) частотой; г) частотью.
16. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. Частость варианты 2 составляет: а) 5; б)  $1/3$ ; в)  $1/5$ ; г) 3.
17. Частоты и частости называют:  
а) выборкой; б) рядом; в) весами; г) характеристиками.
18. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. 0,0,0,1,1,2,2,2,2,3,3,3,4,4 - ?  
а) ранжированный ряд; б) полигон;  
в) группа; г) вариационный ряд.
19. Ранжированный ряд вариантов с соответствующими им весами называют:  
а) группировкой; б) выборкой;  
в) функцией; г) вариационным рядом.
20. Данная таблица является вариационным рядом следующей выборки:  
  
а) 1,1,1,2,2,2,3,2,2,2; б) 3,1,1,1,2,2,2,1;  
в) 1,2,1,1,2,3,2,2,1,2; г) 1,1,1,3,3,2,1,2,2,2.
21. Вариационный ряд называется ... , если любые его варианты отличаются на постоянную величину.  
а) дискретным; б) непрерывным;  
в) постоянным; г) тарифным.
22. Если варианты могут отличаться один от другого на сколь угодно малую величину, то такой вариационный ряд называют:  
а) дискретным; б) интервальным;  
в) эмпирическим; г) непрерывным.
23. Данная таблица
- |       |   |   |    |   |
|-------|---|---|----|---|
| $x_i$ | 0 | 1 | 2  | 3 |
| $n_i$ | 7 | 8 | 19 | 6 |
- является примером ...  
  
а) интервального ряда; б) кумуляты;  
в) дискретного ряда; г) выборочной функции.
24. Полигон служит для изображения:  
а) гистограммы; б) кумуляты;  
в) интервального ряда; г) дискретного ряда.
25. Данная таблица является примером ...
- |       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 |
| $n_i$ | 7   | 5   | 9   | 1   |
- а) интервального ряда; б) кумуляты;  
в) дискретного ряда; г) выборочной функции.
26. Ломаная, в которой концы отрезков прямой имеют координаты  $(x_i; n_i)$ ,  $i=1,2,...,m$ , представляет собой ...  
а) функцию распределения; б) кумуляту;  
в) полигон; г) гистограмму.
27. Гистограмма служит для изображения:  
а) интервального ряда; б) полигона;  
в) дискретного ряда; г) кумуляты.
28. Ступенчатая фигура из прямоугольников с основаниями, равными интервалам значений признака  $x_{i+1} - x_i$ ,  $i=1,2,...,m$ , высотами, равными частотам (частотам)  $n_i(w_i)$  интервалов, носит название:

- а) абсциссы; б) гистограммы; в) кумуляты; г) полигона.
29. Эмпирической функцией распределения  $F_n(x)$  называется относительная частота того, что признак (случайная величина  $X$ ) примет значение:
- а) меньшее заданного  $x$ ; б) большее заданного  $x$ ;  
в) равное заданному

30.

|       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| $x_i$ | 1 | 3 | 5 |
| $n_i$ | 2 | 4 | 3 |

Полигоном данного ряда является:

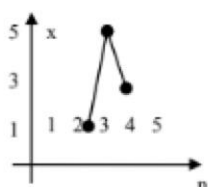


Рис. а)

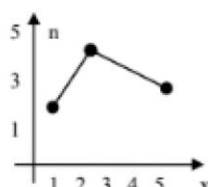


Рис.б)

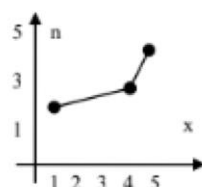


Рис. в)

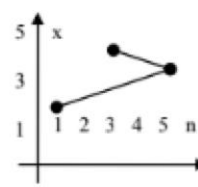


Рис.г)

31. Выберите номер неправильного ответа. Следующие выражения являются свойствами функции распределения  $F_n(x)$ :
- а)  $0 \leq F_n(x) \leq 1$ ; б)  $F_n(x)$  невозрастающая функция;  
в)  $F_n(x)$  неубывающая функция; г)  $F_n(-\infty) = 0$ ; д)  $F_n(+\infty) = 1$ .

32.

|       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| $x_i$ | 1 | 3 | 5 |
| $n_i$ | 2 | 4 | 3 |

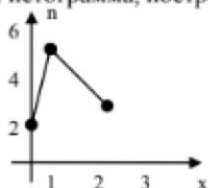
$F(x) =$

- а)  $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 4/9, 3 < x \leq 5; \\ 1, x > 5; \end{cases}$  б)  $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 4/9, 3 < x \leq 5; \\ 1/3, x > 5; \end{cases}$  в)  $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 2/3, 3 < x \leq 5; \\ 1, x > 5; \end{cases}$  г)  $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 6/9, 3 < x \leq 5; \\ 1, x > 5. \end{cases}$

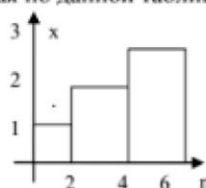
33.

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| $x_i$ | (0,1) | (1,2) | (2,3) |
| $n_i$ | 2     | 5     | 3     |

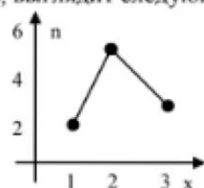
Гистограмма, построенная по данной таблице, выглядит следующим образом:



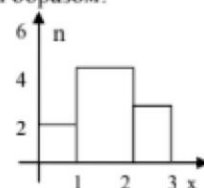
а)



б)



в)



г)

34. Для анализа данных, записанных в виде вариационного ряда, необходимо:
- а) вычислить статистические характеристики; б) найти  $F_n(x)$   
в) изобразить полигон или гистограмму; г) вычислить частоты и частоты.

### Раздел 3. Графы

#### Задание №1



Графом называется...

- |    |                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | пара двух конечных множеств: множество точек и множество линий, соединяющих некоторые пары точек;    |
| 2) | пара двух бесконечных множеств: множество точек и множество линий, соединяющих некоторые пары точек; |
| 3) | множество линий, соединяющих некоторые пары точек;                                                   |

- |    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 4) | пара двух конечных множеств: множество точек и множество линий. |
|----|-----------------------------------------------------------------|

#### Задание №2

Точки графа называются...

- |    |        |  |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: |  |
|----|--------|--|

#### Задание №3

Линии графа называются...

- |    |        |  |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: |  |
|----|--------|--|

#### Задание №4

Если ребро графа соединяет две его вершины, то говорят, что это ребро им...

- |    |        |  |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: |  |
|----|--------|--|

#### Задание №5

Если существует ребро, инцидентное двум вершинам графа, то эти вершины являются...

|    |        |  |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: |  |
|----|--------|--|

#### Задание №6

Ребро, имеющее совпадающие начало и конец, называется...

|    |        |  |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: |  |
|----|--------|--|

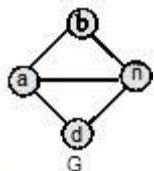
#### Задание №7

Ребра называются смежными, если они...

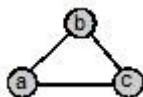
- |    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 1) | инцидентны одной и той же вершине; |
| 2) | параллельны;                       |
| 3) | являются кратными.                 |

#### Задание №8

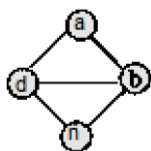
Какие из графов являются подграфами данного графа G:



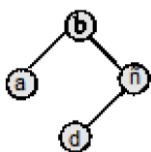
1)



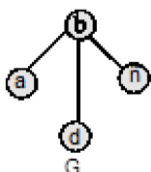
2)



3)



4)



## Задание №9

Эйлеров цикл...

1)

содержит каждое ребро только один раз;

2)

содержит каждую вершину только один раз;

3)

проходит через все вершины и ребра графа только один раз.

### Задание №10

Гамильтонов цикл...

- |    |  |                                                           |
|----|--|-----------------------------------------------------------|
| 1) |  | содержит каждое ребро только один раз;                    |
| 2) |  | содержит каждую вершину только один раз;                  |
| 3) |  | проходит через все вершины и ребра графа только один раз. |

### Задание №11

В эйлеровом графе все вершины

- |    |  |                   |
|----|--|-------------------|
| 1) |  | четной степени;   |
| 2) |  | нечетной степени. |

### Задание №12

В полуэйлеровом графе допускаются

- |    |  |                             |
|----|--|-----------------------------|
| 1) |  | 3 вершины нечетной степени; |
| 2) |  | 2 вершины нечетной степени; |
| 3) |  | 1 вершина нечетной степени. |

### Задание №13

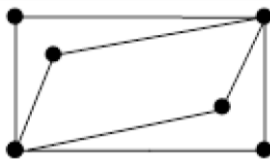
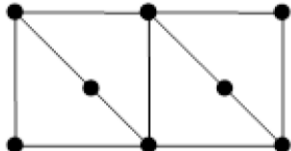
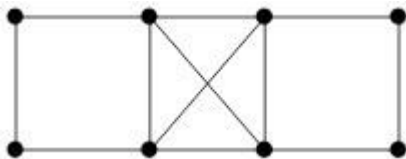
Какой из циклов графа с множеством вершин  $\{a,b,c,d,e,f\}$  является гамильтоновым?

- |    |  |       |
|----|--|-------|
| 1) |  | abеса |
|----|--|-------|

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 2) |  | fbecdf   |
| 3) |  | abecdffa |
| 4) |  | abcdfca  |

#### Задание №14

Какой граф является гамильтоновым:

|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) |    |
| 2) |   |
| 3) |  |

#### Задание №15

Граф содержит 7 дуг. Его эйлеров цикл будет состоять из:

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 1) |  | 6 дуг; |
| 2) |  | 7 дуг; |
| 3) |  | 8 дуг; |
| 4) |  | 5 дуг. |

#### Задание №16

Простая цепь это:

- |    |                                                |
|----|------------------------------------------------|
| 1) | маршрут минимальной стоимости;                 |
| 2) | маршрут, где нет повторяющихся вершин;         |
| 3) | маршрут, где нет повторяющихся ребер;          |
| 4) | маршрут, где нет повторяющихся вершин и ребер. |

#### Задание №17

Расстояние между вершинами есть...

- |    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 1) | сумма длин ребер, входящих в путь; |
| 2) | длина кратчайшего пути.            |

#### Задание №18

Дерево есть...

- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 1) | связный граф;            |
| 2) | граф без циклов;         |
| 3) | остовный подграф графа;  |
| 4) | связный граф без циклов. |

#### Задание №19

Если любые две вершины графа можно соединить простой цепью, то граф называется:

|    |  |            |
|----|--|------------|
| 1) |  | связным;   |
| 2) |  | несвязным; |
| 3) |  | деревом;   |
| 4) |  | остовом.   |

#### Задание №20

Сколько вершин содержит гамильтонов цикл графа с 5 вершинами?

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 1) |  | 5; |
| 2) |  | 4; |
| 3) |  | 6; |
| 4) |  | 7. |

## ЗАДАЧИ

### Решение задач с использованием основных понятий комбинаторики

#### Примеры задач

1. Правление коммерческого банка выбирает из 10 кандидатов 3-х человек на различные должности (все 10 кандидатов имеют равные шансы). Сколько всего групп по 3 человека можно составить из 10 кандидатов?
2. Правление коммерческого банка выбирает из 10 кандидатов 3-х человек на одинаковые должности (все 10 кандидатов имеют равные шансы). Сколько всевозможных групп по 3 человека можно составить из 10 кандидатов?
3. Менеджер ежедневно просматривает 6 изданий экономического содержания. Если порядок просмотра изданий случаен, то, сколько существует способов его осуществления?
4. Фирма нуждается в организации 4 новых складов. Ее сотрудники выбрали 8 подходящих одинаково удобных помещений. Сколько существует способов отбора 4-х помещений из 8-и в случайном порядке?
5. Для разгрузки поступивших товаров менеджеру требуется выделить 6 из 20 имеющихся рабочих. Сколькими способами это можно сделать?
6. Для доступа в компьютерную сеть оператору необходимо набрать пароль из 4 цифр. Оператор забыл или не знает необходимого кода. Сколько всевозможных комбинаций он может составить для набора пароля, если цифры в коде не повторяются?

7. Сколько существует способов составления списка 20 деловых звонков случайным образом?
8. На 9 вакантных мест по определенной специальности претендуют 15 безработных, состоящих на учете в службе занятости. Сколько возможных комбинаций выбора 9 из 15 безработных?
9. Фирмы  $F_1, F_2, F_3, F_4, F_5$  предлагают свои условия по выполнению 3-х различных контрактов  $C_1, C_2, C_3$ . Любая фирма может получить только один контракт. Сколько способов получения контрактов имеют фирмы?
10. Девять запечатанных пакетов с предложениями цены на аренду участков для бурения нефтяных скважин поступили утром в специальное агентство утренней почтой. Сколько существует различных способов очередности вскрытия конвертов с предложениями цены?
11. В карточке спортлото 36 клеток. Играющий должен отметить 6. Каково число всех возможных вариантов?
12. Сколькими способами можно выбрать четырех человек на 4 различные должности из 15 кандидатов на эти должности?
13. В группе 28 студентов. Сколькими способами можно избрать 6 делегатов на профсоюзную конференцию?
14. Правление фирмы выбирает трех человек на различные должности из 10 кандидатов. Сколькими способами это можно сделать?
15. Сколькими способами можно выбрать 6 пирожных в кондитерской, где есть 4 разных сорта пирожных?
16. Из 20 милиционеров необходимо составить наряд из 6 человек. Сколькими способами это можно сделать?
17. Сколько прямых можно провести через 8 точек, никакие три из которых не лежат на одной прямой?
18. Сколько различных правильных дробей можно составить из чисел 1,2,3,5,7,11,13, берущихся попарно? (а любых, в том числе неправильных?)
19. В группе детского сада 10 детей. Сколькими способами их можно поставить в колонну парами?
20. Сколькими способами можно переставить буквы слова «хорошо» так, чтобы три буквы «о» не шли подряд?
21. Сколько трехзначных чисел можно из множества цифр 1,2,3,4,5,6 а) без повторений; б) с повторениями?
22. Сколькими способами можно переставить цифры числа 123456789 так, чтобы четные цифры остались на четных местах?
23. Студенту необходимо сдать 4 экзамена на протяжении 8 дней. Сколькими способами это можно сделать?
24. На конференции по математике должны выступить 4 студента А, Б, С, Д. Сколькими способами их можно разместить в списке докладчиков, если Б не может выступать до того момента пока не выступит А?
25. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, если каждая цифра в запись числа входит только один раз?
26. Сколько можно составить сигналов из 6 флажков различного цвета, взятых по два?
27. Сколькими способами можно выбрать две детали из ящика, содержащего 10 деталей?
28. Их села N в село D ведет 3 дороги, а из села D в село Q ведет 5 дорог. Сколько существует различных способов поездки из села N в село Q.

### **Решение задач на нахождение вероятности событий с использованием классического определения вероятности**

#### **Примеры задач**



- 1) На трех одинаковых карточках напечатаны буквы К,О,Т. Карточки положены буквами вниз и перемешаны. После чего извлекаются по одной, переворачиваются и кладутся слева на право. Какова вероятность, что Вы прочтете название домашнего животного?
- 2) На трех одинаковых карточках напечатаны буквы К,О,Т. Карточки положены буквами вниз и перемешаны. После чего извлекаются по одной, переворачиваются и кладутся слева на право. Какова вероятность, что Вы прочтете название повара на корабле?
- 3) Куб, все грани которого окрашены распилен на 1000 кубиков одинакового размера, которые затем тщательно перемешаны. Найти вероятность того, что наудачу извлеченный кубик будет иметь окрашенных граней
  - а) одну,
  - б) две,
  - в) три.
- 5) Участники жеребьевки тянут из ящика жетоны с номерами от 1 до 100. Найти вероятность того, что номер первого наудачу извлеченного жетона не содержит цифры 5.
- 6) Набирая номер телефона, абонент забыл последние 2 цифры и, помня лишь то, что эти цифры различны набрал их наудачу. Найти вероятность того, что набраны нужные цифры.
- 7) В ящике из 10 деталей 7 стандартных. Найти вероятность того, что среди взятых на удачу 6 деталей 4 стандартных.
- 8) Восемь различных книг расставляются рядом на одной полке. Найти вероятность того, что две определенные книги окажутся поставленными рядом.
- 9) В забеге участвуют 5 спортсменов: А, Б, В, Г, Д, каждый из которых имеет одинаковые шансы на успех. Какова вероятность того, что первые три места займут соответственно бегуны А, Б, В?
- 10) Автобус должен сделать 8 остановок. Найти вероятность того, что никакие два пассажира из пяти, едущих в автобусе, не выйдут на одной и той же остановке.
- 11) Из 15 билетов выигрышными являются четыре. Какова вероятность того, что среди 6-ти билетов, взятых на удачу, будет два выигрышных?
- 12) Монета подброшена два раза. Найти вероятность того, что хотя бы один раз появится цифра.
- 13) В круг вписан квадрат. Какова вероятность того, что точка, наудачу поставленная в круге, окажется внутри квадрата?
- 14) Квадрат со стороной  $a$  разбит на 4 части отрезками прямых, соединяющих середины противоположных сторон. В этот квадрат брошена монета радиуса  $r < a/4$ . Найти вероятность того, что монета не пересечет ни одной из сторон квадрата, на которые разбит основной квадрат.
- 15) Внутри круга радиуса 20см. проведены две непересекающиеся окружности – одна радиусом 5см., другая – радиусом 10 см. Найти вероятность того, что точка, взятая наудачу внутри большого круга, окажется лежащей внутри одной из малых окружностей.
- 16) Двое друзей условились встретиться в определенном месте между 13 и 14 часами. Пришедший первым ждет второго в течение 20 минут, после чего уходит. Определить вероятность встречи друзей, если моменты их прихода в указанном промежутке времени равновозможны.
- 17) Из коробки, содержащей карточки с буквами а, к, о, р, р, т, т извлекают одну за другой буквы и располагают в порядке извлечения. Какова вероятность, что Вы прочтете слово трактор?
- 18) Занимательная задача: легкомысленный член жюри) В жюри из трех человек два члена независимо друг от друга принимают правильное решение с вероятностью  $p$ , а третий для выяснения решения бросает монету. Окончательное решение выносится большинством голосов. Жюри из одного человека выносит справедливое решение с вероятностью  $p$ . Какое из этих жюри вынесет правильное решение с большей вероятностью?
- 19) В коробке 20 карандашей, из них 5 красных, какова вероятность достать красный карандаш.

- 20) Найти вероятность извлечения туза из колоды, состоящей из 52 карт.
- 21) Набирая номер телефона, абонент забыл одну цифру и набрал ее наудачу. Какова вероятность того, что набрана нужная цифра?
- 23) В лотерее 100 билетов, из них 40 выигрышных. Какова вероятность того, что два купленных билета окажутся выигрышными?
- 24) В ящике имеется 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что извлеченные детали окажутся окрашенными.
- 25) В ящике имеется 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что извлеченные детали окажутся неокрашенными.
- 26) В урне имеется 10 шаров, среди которых 3 белых. Наудачу извлекается 2 шара. Найти вероятность того, что извлеченные шары окажутся белыми.
- 27) Набирая номер телефона, абонент забыл последние три цифры и, помня лишь, что эти цифры различны, набрал их наудачу. Найти вероятность того, что набраны нужные цифры.
- 28) В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 9 студентом. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов пять отличников.
- 29) На полке стояло 10 книг, среди которых 5 в переплете. Наудачу взяли 3 книги. Найти вероятность того, что среди взятых книг 3 в переплете.
- 30) На отрезке длиной 20 см помещен меньший отрезок длиной 10 см. найти вероятность, того, что точка, наудачу поставленная на больший отрезок, попадет так же и на меньший отрезок. Предполагается, что вероятность попадания точки на отрезок пропорциональна длине отрезка и не зависит от его расположения.
- 31) На плоскости начерчены две концентрические окружности, радиусы которых 5 и 10 см соответственно. Найти вероятность того, что точка, брошенная наудачу в больший круг, попадет также и в кольцо, образованное построенными окружностями. Предполагается, что вероятность попадания точки в плоскую фигуру пропорциональна площади этой фигуры и не зависит от ее расположения.
- 32) Внутри круга радиуса 5 см брошена точка. Найти вероятность, что точка окажется внутри вписанного в круг квадрата.

### **Задачи на нахождение вероятности событий с использованием теорем сложения и умножения**

#### **Примеры задач**

1. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлены 15 учебников, причем 5 их них в переплете. Библиотекарь берет наудачу три учебника. Найти вероятность того, что хотя бы один из взятых учебников окажется в переплете.
2. В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 3 студента. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов окажется хотя бы один отличник.
3. В урне имеется 12 шаров, среди которых 5 белых. Наудачу извлекается 2 шара. Найти вероятность того, что среди извлеченных шаров окажется хотя бы один белый.
4. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного продукта на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?
5. В ящике имеется 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей хотя бы одна окажется неокрашенной.
6. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного товара по телевизору, равна 0,08. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного

- товара на рекламном стенде, равна 0,05. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?
7. Три исследователя, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый исследователь допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,1. Для второго и третьего исследователей эта вероятность соответственно равна 0,15 и 0,2. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из исследователей допустит ошибку.
8. Устройство содержит два независимо работающих элемента. Вероятности отказа элементов соответственно равны 0,05 и 0,08. Найти вероятность отказа хотя бы одного элемента.
9. Устройство содержит два независимо работающих элемента. Вероятности безотказной работы элементов соответственно равны 0,9 и 0,98. Найти вероятность отказа хотя бы одного элемента.
10. Три студента, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый студент не допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,89. Для второго и третьего студентов эта вероятность соответственно равна 0,85 и 0,8. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из студентов допустит ошибку.
11. Вероятность того, что приобретенный товар произведен в Италии, равна 0,4, а того, что он произведен в Турции - 0,3. Какова вероятность того, что товар произведен в одной из этих стран?
12. Из колоды в 52 карты случайным образом извлечена карта. Чему равна вероятность того, что это будет или туз или карта масти треф?
13. В лотерее 100 билетов, из них 40 выигрышных. Какова вероятность того, что два купленных билета окажутся выигрышными?
14. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного продукта на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит обе рекламы;
15. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного продукта на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?
16. В двух ящиках по 20 деталей, причем в 1-м ящике - 15, а во втором - 14 стандартных деталей. Из первого ящика наудачу извлечена одна деталь и переложена во второй. Найти вероятность того, что наудачу извлеченная деталь после этого из 2-го ящика, будет стандартной.
17. В семье пять детей. Найти вероятность того, что среди этих детей не менее двух и не более трех мальчиков. Вероятность рождения мальчика принять равной 0,51.
18. В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 2 студента. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов окажется хотя бы один отличник.
19. В группе 20 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 2 студента. Найти вероятность того, что все они отличники.
20. В группе 25 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 2 студента. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов не окажется ни одного отличника.
21. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлены 15 учебников, причем 5 их них в переплете. Библиотекарь берет наудачу три учебника. Найти вероятность того, что 3 из взятых учебников окажутся в переплете.

22. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлены 15 учебников, причем 5 их них в переплете. Библиотекарь берет наудачу два учебника. Найти вероятность того, что хотя бы один из взятых учебников окажется в переплете.
23. В ящике имеется 10 деталей, среди которых 5 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что все они неокрашенные.
24. В ящике имеется 12 деталей, среди которых 8 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 2 детали. Найти вероятность того, что все они окрашенные.
25. Устройство содержит два независимо работающих элемента. Вероятности отказа элементов соответственно равны 0,05 и 0,08. Найти вероятность отказа двух элементов.
26. Из колоды в 52 карты случайным образом извлечена карта. Чему равна вероятность того, что это будет или дама или карта масти треф?
27. Из колоды в 36 карты случайным образом извлечена карта. Чему равна вероятность того, что это будет или туз или карта масти треф?
28. Три студента, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый студент не допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,89. Для второго и третьего студентов эта вероятность соответственно равна 0,85 и 0,8. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из студентов допустит ошибку.
29. Три исследователя, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый исследователь допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,1. Для второго и третьего исследователей эта вероятность соответственно равна 0,15 и 0,2. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из исследователей допустит ошибку.
30. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу чипсов по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу сока-cola на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?

### **Задачи на нахождение вероятности событий с использованием формулы полной вероятности и формулы Байеса**

#### **Примеры задач**

1. В первой урне 10 шаров из них 8 белых, во второй урне 20 шаров, из них 4 белых. Из каждой урны наудачу извлекли по одному шару, а затем из этих двух шаров наудачу взят один шар. Найти вероятность того, что взят белый шар.
2. В первой урне 8 шаров из них 5 белых, во второй урне 10 шаров, из них 4 белых. Из каждой урны наудачу извлекли по одному шару, а затем из этих двух шаров наудачу взят один шар. Найти вероятность того, что взят белый шар.
3. В первой урне 8 шаров из них 5 белых, во второй урне 10 шаров, из них 4 белых. Из каждой урны наудачу извлекли по одному шару, а затем из этих двух шаров наудачу взят один шар. Найти вероятность того, что взят черный шар.
4. Число грузовых автомашин, проезжающих по шоссе, на котором стоит АЗС, относится к числу легковых машин, проезжающих по тому же шоссе как 3:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина, равна 0,1; для легковой машины эта вероятность равна 0,2. К АЗС для заправки подъехала машина. Найти вероятность того, что это грузовая машина.
5. На сборку попадают детали с двух автоматов. Первый дает (в среднем) 0,2% брака, второй – 0,1%. Найти вероятность попадания на сборку бракованной детали, если с первого поступило 1000, а со второго 3000 деталей.
6. Аудиторская фирма размещает рекламу в журнале «Коммерсант». По оценкам фирмы 60 % людей, читающих журнал, являются потенциальными клиентами фирмы. Выборочный опрос читателей журнала показал также, что 85 % из них помнят о рекламе фирмы. Оцените, чему равен процент людей, которые являются потенциальными клиентами фирмы и могут вспомнить ее рекламу?

7. По ведомостям о расходе запасных частей установлено, что при ремонте тракторных двигателей деталь завода №1 заменяется в среднем в 25% случаев, деталь завода №2 – в 35% случаев, деталь завода №3 – в 40% случаев, причем среди них брак составляет соответственно 5%, 4% и 2%. Какова вероятность того, что случайно отобранная деталь – бракованная?
8. Число грузовых автомашин, проезжающих по шоссе, на котором стоит АЗС, относится к числу легковых машин, проезжающих по тому же шоссе как 1:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина, равна 0,3; для легковой машины эта вероятность равна 0,4. К АЗС для заправки подъехала машина. Найти вероятность того, что это легковая машина.
9. Вероятность летной погоды равна 0,9, а вероятность того, что при условии летной погоды груз будет доставлен своевременно – 0,8. Какова вероятность того, что груз будет доставлен своевременно?
10. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: бизнесмен?
11. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: прибыл из стран СНГ?
12. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: прибыл местным рейсом?
13. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: прибыл международным рейсом?
14. Судоходная компания организует средиземноморские круизы в течение летнего сезона. Эксперт по туризму, нанятый компанией, предсказывает, что вероятность того, что корабль будет полон в течение сезона, будет равна 0,92, если доллар не подорожает по отношению к рублю, и с вероятностью -0,75, если доллар подорожает. По оценкам экономистов, вероятность того, что в течение сезона доллар подорожает по отношению к рублю, равна 0,23. Чему равна вероятность того, что билеты на все круизы будут проданы?
15. Сотрудники отдела маркетинга полагают, что в ближайшее время ожидается рост спроса на продукцию фирмы. Вероятность этого оценивается в 80 %. Консультационная фирма, занимающаяся прогнозом рыночной ситуации, подтвердила это предположение. Положительные прогнозы этой фирмы сбываются с вероятностью 95 %, а отрицательные – с вероятностью 99 %. Какова вероятность того, что рост спроса действительно произойдет?
16. Вероятность того, что новый товар будет пользоваться спросом на рынке, если конкурент не выпустит в продажу аналогичный продукт, равна 0,67. Вероятность того, что товар будет пользоваться спросом при наличии на рынке конкурирующего товара, равна 0,42. Вероятность того, что конкурирующая фирма выпустит аналогичный товар на рынок, равна 0,35. Чему равна вероятность того, что товар будет иметь успех?

### **Задачи на нахождение вероятности событий с использованием схемы Бернулли**

**Задача № 1.** Монету бросают 4 раза. Определить вероятность того, что герб появится:

- а) Ровно два раза;
- б) Не менее двух раз;
- в) Не более двух раз;
- г) Менее двух раз;
- д) Более двух раз;
- е) Хотя бы один раз;
- ж) Ни разу.

**Задача № 2.** Что вероятнее выиграть у равносильного противника (исход партии вничью исключен): три партии из четырех или пять из восьми? Две из четырех или четыре из восьми?

**Задача № 3.** Изделия некоторого производства содержат 5 % брака. Найти вероятность того, что среди пяти взятых наугад изделий:

- а) Нет ни одного испорченного;
- б) Будут два испорченных.

**Задача № 4.** Батарея дала 14 выстрелов по объекту, вероятность попадания в который равна 0,2. Найти наивероятнейшее число попаданий и вероятность этого числа попаданий.

**Задача № 5.** Всхожесть семян данного сорта растений оценивается с вероятностью, равной 0,8. Какова вероятность того, что из пяти посеянных семян взойдут не менее четырех?

**Задача № 6.** Вероятность рождения мальчика равна 0,515, девочки – 0,485. В некоторой семье шестеро детей. Найти вероятность того, что среди них не больше двух девочек.

**Задача № 7.** В семье пятеро детей. Считая вероятности рождения мальчика и девочки равными, определить вероятность того, что в этой семье:

- а) Все мальчики;
- б) Мальчиков не меньше, чем девочек.

**Задачи на:**

- 1) Построение законов распределения и функций распределения ДСВ;
- 2) Операции с ДСВ; нахождение их математического ожидания и дисперсии;

**Примеры задач**

1. Дискретная случайная величина  $X$  задана законом распределения:

|     |     |     |       |     |
|-----|-----|-----|-------|-----|
| $x$ | -2  | 0   | 2     | 5   |
| $p$ | 0,3 | 0,2 | $p_3$ | 0,1 |

Найти  $p_4$ , функцию распределения  $F(X)$  и построить ее график, а также  $M(X)$ ,  $D(X)$ ,  $\sigma(X)$ .

2. Дискретная случайная величина  $X$  задана законом распределения:

|     |     |     |     |       |     |
|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| $x$ | -1  | 0   | 1   | 2     | 3   |
| $p$ | 0,3 | 0,1 | 0,2 | $p_4$ | 0,3 |

Найти  $p_4$ , функцию распределения  $F(X)$  и построить ее график, а также  $M(X)$ ,  $D(X)$ ,  $\sigma(X)$ .

3. В коробке 9 фломастеров, из которых 2 фломастера уже не пишут. Наудачу берут 3 фломастера. Случайная величина  $X$  – число пишущих фломастеров среди взятых.

Составить закон распределения случайной величины.

4. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлено 6 учебников, причем 4 из них в переплете. Библиотекарь берет наудачу 4 учебника. Случайная величина  $X$  – число учебников в переплете среди взятых. Составить закон распределения случайной величины.

5. В билете две задачи. Вероятность правильного решения первой задачи равна 0,9, второй - 0,7. Случайная величина  $X$  - число правильно решенных задач в билете. Составить закон распределения, вычислить математическое ожидание и дисперсию этой случайной величины, а также найти функцию распределения  $F(x)$  и построить ее график.
6. Три стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле для первого стрелка равна 0,5, для второго - 0,8, для третьего - 0,7. Случайная величина  $X$  - число попаданий в мишень, если стрелки делают по одному выстрелу. Найти закон распределения,  $M(X)$ ,  $D(X)$ .
7. Баскетболист бросает мяч в корзину с вероятностью попадания при каждом броске 0,8. За каждое попадание он получает 10 очков, а в случае промаха очки ему не начисляют. Составить закон распределения случайной величины  $X$  - числа очков, полученных баскетболистом за 3 броска. Найти  $M(X)$ ,  $D(X)$ , а также вероятность того, что он получит более 10 очков.
8. На карточках написаны буквы, всего 5 гласных и 3 согласных. Наугад выбирают 3 карточки, причем каждый раз взятую карточку возвращают назад. Случайная величина  $X$  - число гласных букв среди взятых. Составить закон распределения и найти  $M(X)$ ,  $D(X)$ ,  $\sigma(X)$ .
9. В среднем по 60% договоров страховая компания выплачивает страховые суммы в связи с наступлением страхового случая. Составить закон распределения случайной величины  $X$  - числа договоров, по которым была выплачена страховая сумма среди наудачу отобранных четырех договоров. Найти числовые характеристики этой величины.
10. Радиостанция через определенные промежутки времени посылает позывные сигналы (не более четырех) до установления двусторонней связи. Вероятность получения ответа на позывной сигнал равна 0,3. Случайная величина  $X$  - число посланных позывных сигналов. Составить закон распределения и найти  $F(x)$ .
11. Имеется 3 ключа, из которых только один подходит к замку. Составить закон распределения случайной величины  $X$  - числа попыток открывания замка, если испробованный ключ в последующих попытках не участвует. Найти  $M(X)$ ,  $D(X)$ .
12. Производятся последовательные независимые испытания трех приборов на надежность. Каждый следующий прибор испытывается только в том случае, если предыдущий оказался надежным. Вероятность выдержать испытание для каждого прибора равна 0,9. Составить закон распределения случайной величины  $X$  - числа испытанных приборов.
13. Дискретная случайная величина  $X$  имеет три возможных значения:  $x_1=1$ ,  $x_2, x_3$ , причем  $x_1 < x_2 < x_3$ . Вероятность того, что  $X$  примет значения  $x_1$  и  $x_2$ , соответственно равны 0,3 и 0,2. Известно, что  $M(X)=2,2$ ,  $D(X)=0,76$ . Составить закон распределения случайной величины.

### **Задачи на использование биномиального, гипергеометрического законов и закона распределения Пуассона**

#### **Примеры задач**

- 1) Найти математическое ожидание числа появления события  $A$  в 20-ти независимых испытаниях, если в каждом испытании вероятность наступления события равна 0,25.
- 2) Найти математическое ожидание произведения  $n = 15$  числа очков при одном бросании двух игральных костей.
- 3) Случайная величина  $X$  может принимать два возможных значения:  $x_1$  с вероятностью 0,3 и  $x_2$  с вероятностью 0,7, причем  $x_2 > x_1$ . Найти  $x_1$  и  $x_2$ , зная, что  $M(X) = 2,7$  и  $D(X) = 0,21$ .

- 4) Стрелок поражает мишень с вероятностью 0,7. Он производит 4 выстрела. Построить закон распределения случайной величины  $X$ :  $x_0$  - мишень не поражена,  $x_1$  - мишень поражена одним выстрелом и т.д. Найти математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение
- 5) У охотника 4 патрона. Он стреляет по зайцу, пока не попадет или пока не кончатся патроны. Найдите математическое ожидание количества выстрелов, если вероятность попадания при одном выстреле 0,25.
- 6) Стрельба по мишени ведется до  $k$ -го попадания. Запасы патронов не ограничены. Вероятность попадания  $p$ . Вычислить, сколько в среднем будет израсходовано патронов.
- 7) В урне  $a$  белых и  $b$  красных шаров. Наугад вынимают  $k$  шаров ( $k < a + b$ ). Найти математическое ожидание и дисперсию числа вынутых белых шаров.
- 8) Из всей выпускаемой фирмой продукции 95% составляют стандартные изделия. Наугад отобраны 6 изделий пусть « $x$ » - число стандартных деталей среди этих отобранных. Найдите  $D(x)$ .
- 9) Автомобиль на пути встретит 4 светофора, каждый из которых пропустит его с вероятностью 0,6. Найдите математическое ожидание и дисперсию числа светофоров до первой остановки.

### Построение матриц смежности и инцидентности. Нахождение степеней вершин графа

#### Примеры задач

##### Задача 1.

Неориентированный граф  $G$  задан диаграммой (рис. 1), составьте матрицы смежности и инцидентности.

Орграф задан матрицей смежности. Постройте изображение этого графа и матрицу инцидентности.

B-1

1. 2.

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ |       | 1     |       |       | 1     | 1     |
| $V_2$ | 1     |       | 1     |       | 1     |       |
| $V_3$ |       | 1     | 2     |       |       |       |
| $V_4$ |       |       |       | 2     |       |       |
| $V_5$ | 1     | 1     |       |       |       | 1     |
| $V_6$ | 1     |       |       |       | 1     |       |

B-2

1. 2.

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ |       |       | 1     | 1     |       |       |
| $V_2$ |       |       |       | 1     |       | 1     |
| $V_3$ | 1     |       |       |       | 1     | 1     |
| $V_4$ | 1     | 1     |       |       | 1     |       |
| $V_5$ |       |       | 1     | 1     | 2     |       |
| $V_6$ |       | 1     | 1     |       |       |       |

B-3

1. 2.

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ |       |       | 1     | 1     |       |       |
| $V_2$ |       |       |       |       | 1     | 1     |
| $V_3$ | 1     |       |       | 1     |       | 1     |
| $V_4$ | 1     |       | 1     |       | 1     |       |
| $V_5$ |       | 1     |       | 1     |       |       |
| $V_6$ |       |       | 1     | 1     |       | 2     |

B-4

1. 2.

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ |       |       | 1     | 1     |       |       |
| $V_2$ |       |       | 2     | 1     |       | 1     |
| $V_3$ | 1     | 1     |       | 1     |       |       |
| $V_4$ | 1     |       | 1     |       | 1     | 1     |
| $V_5$ |       |       |       | 1     |       |       |
| $V_6$ | 1     | 1     |       | 1     |       |       |

B-5

1. 2.

B-6

1. 2.



| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                |                |                |                | 1              | 1              |
| V <sub>2</sub> |                |                | 2              |                |                | 1              |
| V <sub>3</sub> |                |                |                | 1              |                |                |
| V <sub>4</sub> |                |                | 1              |                | 1              | 1              |
| V <sub>5</sub> | 1              |                |                | 1              |                |                |
| V <sub>6</sub> | 1              | 1              |                | 1              |                |                |

| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                | 2              |                |                | 1              |                |
| V <sub>2</sub> |                |                | 1              |                |                | 1              |
| V <sub>3</sub> |                |                | 1              |                | 1              | 1              |
| V <sub>4</sub> | 1              |                | 1              |                |                | 1              |
| V <sub>5</sub> |                |                | 1              |                |                | 1              |
| V <sub>6</sub> |                | 1              |                | 1              | 1              |                |

B-7

1. 2.

| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                |                | 1              | 1              |                |                |
| V <sub>2</sub> |                |                |                |                | 1              | 1              |
| V <sub>3</sub> | 1              |                |                | 1              |                | 1              |
| V <sub>4</sub> | 1              |                | 1              |                | 1              |                |
| V <sub>5</sub> |                | 1              |                | 1              |                |                |
| V <sub>6</sub> |                | 1              | 1              |                |                | 2              |

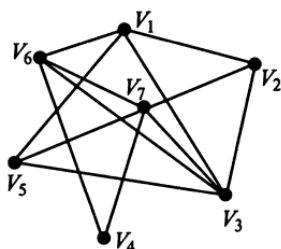
B-8

1. 2.

| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                |                | 1              | 1              |                |                |
| V <sub>2</sub> |                | 2              | 1              |                |                | 1              |
| V <sub>3</sub> | 1              | 1              |                | 1              |                |                |
| V <sub>4</sub> | 1              |                | 1              |                | 1              | 1              |
| V <sub>5</sub> |                |                |                | 1              |                |                |
| V <sub>6</sub> | 1              | 1              |                | 1              |                |                |

B-7

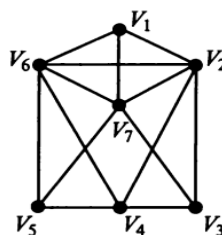
1. 2.



| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                |                | 1              | 1              |                |                |
| V <sub>2</sub> |                |                |                |                | 1              | 1              |
| V <sub>3</sub> | 1              |                |                | 1              |                | 1              |
| V <sub>4</sub> | 1              |                | 1              |                | 1              |                |
| V <sub>5</sub> |                | 1              |                | 1              |                |                |
| V <sub>6</sub> |                | 1              | 1              |                |                | 2              |

B-8

1. 2.



| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                |                | 1              | 1              |                |                |
| V <sub>2</sub> |                | 2              | 1              |                |                | 1              |
| V <sub>3</sub> | 1              | 1              |                | 1              |                |                |
| V <sub>4</sub> | 1              |                | 1              |                | 1              | 1              |
| V <sub>5</sub> |                |                |                | 1              |                |                |
| V <sub>6</sub> | 1              | 1              |                | 1              |                |                |

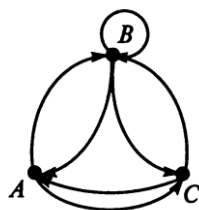
**Задача 2.**

- 1) Постройте матрицу смежности и матрицу инцидентности для отношений, заданных графом G. Найти число степеней входа и выхода этого графа, дайте ему характеристику.
- 2) Пусть орграф задан матрицей смежности. Постройте изображение этого графа, укажите степени вершин графа. По матрице смежности построьте матрицу инцидентности этого графа:
- 3) Орграф задан матрицей смежности. Постройте его рисунок, определите степени вершин графа и найдите маршрут длины 5. Есть ли среди них изоморфные?
- 4) Ориентированный граф  $G\{V, X\}$  с множеством вершин  $V=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  задан списком дуг  $X$ . Постройте реализацию графа G.

B-1

1. 2.

| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                | 1              |                |                | 1              | 1              |
| V <sub>2</sub> | 1              |                | 1              |                | 1              |                |
| V <sub>3</sub> |                | 1              | 2              |                |                |                |
| V <sub>4</sub> |                |                |                | 2              |                |                |
| V <sub>5</sub> | 1              | 1              |                |                |                | 1              |
| V <sub>6</sub> | 1              |                |                |                | 1              |                |



$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix};$$

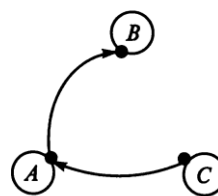
3.

- a)  $X = \{(1, 2), (2, 3), (4, 3), (4, 5), (6, 5), (7, 6), (7, 1), (7, 7), (7, 2), (6, 4), (4, 4), (2, 7), (6, 4), (5, 3)\};$

B-2

2. 2.

| V              | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V <sub>1</sub> |                |                | 1              | 1              |                |                |
| V <sub>2</sub> |                |                |                | 1              |                | 1              |
| V <sub>3</sub> | 1              |                |                |                | 1              | 1              |
| V <sub>4</sub> | 1              | 1              |                |                | 1              |                |
| V <sub>5</sub> |                |                | 1              | 1              | 2              |                |
| V <sub>6</sub> |                | 1              | 1              |                |                |                |



$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

3.

- a)  $X = \{(1, 4), (2, 1), (4, 3), (4, 5), (2, 6), (2, 6), (7, 1), (7, 6), (3, 2), (5, 4), (3, 4), (2, 2), (6, 2), (5, 5)\};$

B-3

1. 2.

B-4

1. 2.

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ |       |       | 1     | 1     |       |       |
| $V_2$ |       | 2     | 1     |       |       | 1     |
| $V_3$ | 1     | 1     |       | 1     |       |       |
| $V_4$ | 1     |       | 1     |       | 1     | 1     |
| $V_5$ |       |       |       | 1     |       |       |
| $V_6$ | 1     | 1     |       | 1     |       |       |

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4.  $X = \{(1, 5), (2, 3), (2, 3), (4, 5), (4, 6), (5, 6), (5, 1), (6, 6), (3, 2), (5, 4), (6, 4), (7, 2), (6, 7), (7, 5)\};$

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ | 2     |       |       | 1     |       |       |
| $V_2$ |       |       | 1     |       |       | 1     |
| $V_3$ |       | 1     |       | 1     | 1     |       |
| $V_4$ | 1     |       | 1     |       |       | 1     |
| $V_5$ |       |       | 1     |       |       | 1     |
| $V_6$ |       | 1     |       | 1     | 1     |       |

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4.  $X = \{(1, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 5), (4, 6), (4, 6), (5, 1), (5, 6), (5, 2), (6, 4), (7, 4), (7, 2), (7, 2), (7, 5)\};$

B-5

1. 2.

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ |       |       |       |       | 1     | 1     |
| $V_2$ |       | 2     |       |       |       | 1     |
| $V_3$ |       |       |       | 1     |       |       |
| $V_4$ |       |       | 1     |       | 1     | 1     |
| $V_5$ | 1     |       |       | 1     |       |       |
| $V_6$ | 1     | 1     |       | 1     |       |       |

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4.  $X = \{(1, 3), (2, 3), (2, 3), (3, 5), (3, 6), (2, 7), (4, 1), (4, 4, 2), (6, 4), (6, 4), (7, 2), (6, 6), (7, 6)\};$

B-6

1. 2.

| $V$   | $V_1$ | $V_2$ | $V_3$ | $V_4$ | $V_5$ | $V_6$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $V_1$ |       |       | 1     | 1     |       |       |
| $V_2$ |       |       |       |       | 1     | 1     |
| $V_3$ | 1     |       |       | 1     |       | 1     |
| $V_4$ | 1     |       | 1     |       | 1     |       |
| $V_5$ |       | 1     |       | 1     |       |       |
| $V_6$ |       | 1     | 1     |       |       | 2     |

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4.  $X = \{(1, 1), (1, 3), (1, 3), (2, 5), (2, 6), (3, 6), (3, 1), (3, 3, 7), (4, 4), (4, 6), (5, 2), (6, 3), (6, 5)\};$

### Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется студенту, если показано глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

оценка «**хорошо**» выставляется студенту, он полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если он имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка за работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Предмет математической статистики; его основные задачи и области применения.
2. Элементы комбинаторики (размещения, перестановки, сочетания)
3. Понятие случайного события.
4. Совместимые и несовместимые события.
5. Полная группа событий.
6. Равновозможные события.
7. Общее понятие о вероятности события как о мере возможности его наступления.
8. Классическое определение вероятности.
9. Методика вычисления вероятностей событий по классической формуле определения вероятности с использованием элементов комбинаторики.
10. Вероятность противоположного события. Условная вероятность.
11. Теорема умножения вероятностей.
12. Независимые события.
13. Вероятность произведения независимых событий.
14. Вероятность суммы несовместимых событий (теорема сложения вероятностей).
15. Вероятность суммы совместимых событий.
16. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
17. Понятие схемы Бернулли.
18. Формула Бернулли.
19. Локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа в схеме Бернулли.
20. Понятие «Дискретные случайные величины (ДСВ)».
21. Конечные и бесконечные ДСВ.
22. Функция распределения ДСВ. Примеры ДСВ.
23. Независимые случайные величины.
24. Функции от ДСВ и их распределения.
25. Математическое ожидание ДСВ: определение, сущность, свойства. Дисперсия ДСВ: определение, сущность, свойства.
26. Среднеквадратическое отклонение ДСВ: определение, сущность, свойства.
27. Математическое ожидание ДСВ: определение, сущность, свойства. Дисперсия ДСВ: определение, сущность, свойства.
28. Среднеквадратическое отклонение ДСВ: определение, сущность, свойства.
29. Биномиальная величина: определение, распределение, свойства, характеристики. ДСВ, имеющая распределение Пуассона: определение, распределение, свойства, характеристики.
30. Задание графов матрицами смежности и инцидентий.
31. Операции с графами (объединение, пересечение, дополнение).
32. Основные понятия теории графов. Виды графов. Степень вершины графов.
33. Задача коммивояжера. Простой алгоритм её решения.
34. Задача о кратчайшем пути между двумя вершинами ориентированного графа. Алгоритм Форда.
35. Задача выделения минимального графа-дерева из неориентированного графа. Алгоритм Краскала.

## Вопросы и практические задания к дифзачету

### Раздел 1. Теория вероятностей

1. Дать определения: выборки (упорядоченная и неупорядоченная, бесповторная и с повторениями), сочетания, размещения, перестановки. Сформулировать правила суммы и произведения.
2. Дать определения основных понятий теории вероятностей: опыт (испытание, эксперимент), элементарный исход, пространство элементарных исходов, событие, случайное событие, достоверное и невозможное событие, совместные и несовместные события, единственно возможное событие, равновозможные события, противоположные события, полная группа событий.
3. Перечислите операции над событиями.
4. Расскажите классическое определение вероятности. Перечислите свойства вероятности.
5. Сформулируйте теорему сложения вероятностей.
6. Дайте определение понятию условная вероятность. Сформулируйте теорему умножения вероятностей.
7. Дайте определения зависимых и независимых событий, событий независимых попарно и независимых в совокупности.
8. Дайте определение полной системы гипотез. Запишите формулу полной вероятности. Запишите формулу для вычисления вероятности гипотез (формула Байеса).
9. Дать определение понятия: схема независимых испытаний Бернулли. Запишите формулу Бернулли. Дайте определение понятия: предельные случаи в схеме независимых испытаний Бернулли. Запишите формулы Пуассона, локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа.
10. Дайте определение понятия: случайная величина. Перечислите виды случайных величин. Дайте определение понятия: функция распределения случайной величины. Перечислите свойства функции распределения случайной величины.
11. Дайте определение понятия: дискретная случайная величина (ДСВ). Дайте определение понятия: закон распределения ДСВ. Дайте определение понятия: функция распределения ДСВ.
12. Дайте определение понятия: непрерывная случайная величина (НСВ). Дайте определение понятия: функция плотности распределения случайной величины, перечислите ее свойства.
13. Дайте определение понятия: математическое ожидание случайной величины и перечислите его свойства.
14. Дайте определение понятия: дисперсия случайной величины, перечислите ее свойства. Дайте определение понятия: среднее квадратичное отклонение.
15. Дайте определение понятия: нормальное распределение и перечислите его числовые характеристики.
16. Дайте определение понятия: показательное распределение и перечислите его числовые характеристики.
17. Запишите неравенство Чебышева.
18. Дайте определение понятия: закон больших чисел. Сформулируйте теорему Чебышева.

### Раздел 2. Математическая статистика

1. Дайте определение понятий: генеральная совокупность и выборка. Сформулируйте сущность выборочного метода.
2. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная средние.
3. Дайте определение понятий: групповая и общая средние.
4. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная дисперсии.
5. Дайте определение понятия: точность оценки. Дайте определение понятия: доверительные интервалы.

- Расскажите алгоритм проверки гипотезы о нормальном распределении на основе критерия согласия Пирсона.
- Сформулируйте метод Монте-Карло.
- Сформулируйте метод суперпозиций.

### Раздел 3. Графы

- Дайте определение понятий: граф, компоненты графа, ориентированный и неориентированный граф.
- Дайте определение понятий: матрица смежности, матрица инцидентности.
- Дайте определение понятий: связные графы, компоненты связности графа, мост.
- Дайте определение понятий: остовы графов, деревья.
- Дайте определение понятия: Эйлеровы графы.
- Дайте определение понятия: Гамильтоновы графы.
- Дайте определение понятия: цикл в графе.
- Дайте определение понятия: путь в графе.

### Практические задания

- По прогнозу метеорологов вероятность того, что пойдет дождь, равна 0,4, будет ветер – 0,7, будет ветер с дождем – 0,2. Какова вероятность того, что будет дождь или ветер?
- Совет директоров состоит из трех бухгалтеров, трех менеджеров и двух инженеров. Планируется создать подкомитет из его членов. Какова вероятность того, что все трое в этом подкомитете будут бухгалтеры?
- Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение часа станок не требует внимания рабочего, равна для первого станка 0,9, для второго – 0,8, для третьего – 0,85. Найти вероятность того, что в течение часа хотя бы один станок потребует внимания рабочего?
- Случайная величина  $X$  распределена по закону

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 0,5 | 1   | 1,5 | 2   |
| $p_i$ | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,1 |

Найти математическое ожидание случайной величины  $X$ .

- Случайная величина  $X$  распределена по закону

|       |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 1   | 3   | 4   |
| $p_i$ | 0,2 | 0,5 | 0,7 |

Найти дисперсию случайной величины  $X$ .

- Для выборки,

|       |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|
| $x_i$ | 10 | 15 | 20 | 25 |
| $p_i$ | 4  | 6  | 4  | 2  |

определить среднее значение.

Для выборки и, представленной статистическим рядом

|       |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|
| $x_i$ | 15 | 16 | 18 | 19 |
| $p_i$ | 1  | 4  | 5  | 2  |

представленной статистическим рядом

7. определить дисперсию.
8. Монету бросают 8 раз. Найти вероятность того, что «герб» выпадет не менее двух раз.
9. В семье шесть детей. Найти вероятность того, что среди этих детей два мальчика. Вероятность рождения мальчика принять равной 0,51.
10. В каждом из 500 независимых испытаний событие А происходит с постоянной вероятностью 0,4. Найти вероятность того, что событие А происходит: точно 220 раз; меньше чем 240 и больше чем 180 раз.
11. В цехе 6 моторов. Для каждого мотора вероятность того, что он в данный момент включен, равна 0,8. Найти вероятность того, что в данный момент включены все моторы.
12. Найти вероятность того, что при 400 испытаниях событие наступит ровно 104 раза, если вероятность его появления в каждом испытании равна 0,2.
- X 2 4 5 6  
P 0,3 0,1 0,4 0,2
13. Построить многоугольник распределения дискретной случайной величины X, заданной законом распределения:
14. В партии из шести деталей имеется четыре стандартные. Наудачу отобраны три детали. Составить закон распределения дискретной случайной величины X – числа стандартных деталей среди отобранных.
15. Устройство состоит из трех независимо работающих элементов. Вероятность отказа каждого элемента в одном опыте равна 0,3. Составить закон распределения числа отказавших элементов в одном опыте.
- X 3 4 5 6 7  
P p1 0,15 p3 0,25 0,35
16. Дискретная случайная величина X имеет закон распределения. Найти вероятности p1 и p3, если известно, что p3 в 4 раза больше p1.
17. Производится три выстрела с вероятностями попадания в цель, равными p1=0,7; p2=0,8 и p3=0,6. Найти математическое ожидание общего числа попаданий.
- X 2 4 5 6  
P 0,3 0,1 0,4 0,2
18. Найти дисперсию и среднее квадратическое отклонение случайной величины X, которая задана следующим законом распределения:
19. Случайная величина X может принимать два возможных значения: x1 с вероятностью 0,3 и x2 с вероятностью 0,7, причем x1 меньше x2. Найти x1 и x2, зная, что M(X)=2,7 и D(X)=0,21.
20. Дискретная случайная величина X принимает 3 возможных значения: x1=6 с вероятностью p1=0,5, x2=4 с вероятностью p2=0,3 и x3 с вероятностью p3. Найти x3 и p3, зная, что M(X)=12.
- X 3 4 5 6 7  
P p1 0,15 p3 0,25 0,35
21. Найти математическое ожидание случайной величины X, распределенной равномерно в интервале (2;8).
22. Найти дисперсию случайной величины X, распределенной равномерно в интервале (4;12).
23. Найти среднее квадратическое отклонение случайной величины X, распределенной равномерно в интервале (1;5).
24. Математическое ожидание нормально распределенной величины X равно 9 и среднее квадратическое отклонение 6. Написать плотность вероятности X.
25. Нормально распределенная случайная величина X задана плотностью f(x)=3. Найти математическое ожидание и дисперсию X.
26. Написать плотность и функцию распределения показательного закона, если параметр  $\lambda=6$ .

27. Для выборки 7,-7,2,7,7,5,5,7,5,-7 определите: а) размах выборки; б) объём выборки; в) статистический ряд; г) выборочное распределение; д) полигон частот; е) выборочное среднее; ж) выборочную дисперсию; з) несмещенную выборочную дисперсию.
28. Построить гистограмму частот по данному распределению выборки

| Номер интервала | Частичный интервал | Сумма частот |
|-----------------|--------------------|--------------|
| 1               | 10-15              | 2            |
| 2               | 15-20              | 4            |
| 3               | 20-25              | 8            |
| 4               | 25-30              | 4            |
| 5               | 30-35              | 2            |

*Замечание.* Найти предварительно плотность частоты для каждого интервала.

29. Для выборки 5,2,8,-2,5,-2,0,0,8,5 определите: а) размах выборки; б) объём выборки; в) статистический ряд; г) выборочное распределение; д) полигон частот; е) выборочное среднее; ж) выборочную дисперсию; з) несмещенную выборочную дисперсию.

30. Начертите на плоскости графическое изображение графа, постройте его матрицы инцидентности и смежности. Определите число его ребер. Найдите его цикломатическое число.

| № ребра | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Вершины | A | A | B | B | C | C | D | E | E | G  | B  | G  |
| Вершины | B | B | C | C | D | F | E | F | G | F  | F  | A  |

31.

**Выполните следующие действия.**

| № вар. | Дуги графа U                                                                                                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | { (0,1), (0,2), (0,5), (1,0), (1,0), (1,4), (1,5), (2,1), (2,3), (2,5), (3,0), (3,3), (3,4), (3,5), (4,1), (4,0), (4,4), (5,0), (5,1), (5,2), (5,4), (5,5) } |
| 2      | { (0,0), (0,2), (0,4), (1,2), (1,3), (1,5), (2,2), (2,4), (2,5), (3,0), (3,2), (3,3), (3,5), (4,0), (4,1), (4,3), (4,5), (5,0), (5,2), (5,3), (5,4), (5,4) } |

|   |                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | { (0,0), (0,3), (0,5), (1,1), (1,3), (1,5), (2,2), (2,3), (2,3), (3,0), (3,1), (3,4), (3,5), (4,0), (4,2), (4,5), (5,0), (5,2), (5,3), (5,4), (5,4), (5,5) } |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

В соответствии с вариантом задания, приведенным в таблице, построить геометрическое и матричное представление графа.

1. Определить инцидентные ребра для множества вершин {1, 3, 5}.
2. Для множества вершин {0, 1, 2, 3} выделить подграф и из него получить полный и обыкновенный графы.
3. Выделить 4 элементарных контура графа.

### 3. Критерии и шкала оценивания ответа обучающегося на экзамене по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика».

| Оценка  | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины в полном объеме рабочей программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы зачетного билета, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать, и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает задачи повышенной сложности. |
| Хорошо  | Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать средней сложности задачи.                                                                                                    |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Удовлетворительно   | Обучающийся владеет обязательным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний. |
| Неудовлетворительно | Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний по дисциплине, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах.                                                                                                                                                                  |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования**

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины*                  | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Раздел 1. Введение в программирование</b>               | ПК 1.1, 2.1-2.2, ПК 3.3, ОК 1-9               | Текущий контроль в форме:<br>- защиты практических занятий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление выполненных заданий практических занятий, подготовка к их защите.) |
| 2     | <b>Раздел 2. Структурное и модульное программирование</b>  | ПК 1.1, 2.1-2.2, ПК 3.3, ОК 1-9               | Текущий контроль в форме:<br>- защиты практических занятий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление выполненных заданий практических занятий, подготовка к их защите.) |
| 3     | <b>Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование</b> | ПК 1.1, 2.1-2.2, ПК 3.3, ОК 1-9               | Текущий контроль в форме:<br>- защиты практических занятий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление выполненных заданий практических занятий, подготовка к их защите.) |

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать алгоритм функционирования отдельных модулей программного продукта и анализировать его;</li> <li>- описывать типы данных на языке программирования;</li> <li>- объявлять глобальные и локальные переменные;</li> <li>- объявлять массивы (многомерные массивы);</li> <li>- использовать операторы if-else для принятия решения в соответствии со значением выражения;</li> <li>- использовать вложенные конструкции if-else;</li> <li>- использовать операторы while, do-loop для создания циклов;</li> <li>- создавать строковые функции для копирования, поиска, сравнения, разложения на подстроки;</li> <li>- работать с файловыми потоками последовательного доступа;</li> <li>- использовать объектно-ориентированное программирование для создания новых классов из уже существующих;</li> <li>- создавать массивы объектов классов;</li> <li>- создавать, удалять динамические массивы объектов класса;</li> <li>- работать в интегрированной среде программирования;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение спецификаций;</li> <li>- типы данных;</li> <li>- точность определения основных этапов разработки программного обеспечения;</li> <li>- правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>- правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи;</li> <li>- конструкции языка программирования высокого уровня;</li> <li>- основные структуры данных;</li> <li>- алгоритмы сортировки и поиска данных;</li> <li>- базовые концепции парадигм объектно-ориентированного и параллельного программирования;</li> </ul> | <p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос.</p> <p>Выполнение индивидуального практического задания.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена.</p> |
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в среде программирования;</li> <li>- использовать специализированные программные средства для отладки программных модулей;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>- точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>- правильность отладки и тестирование программы на уровне модуля;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос.</p> <p>Выполнение индивидуального практического задания.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена.</p> |
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специализированные программные средства для тестирования программных модулей;</li> <li>- разрабатывать тестовые задания;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос.</p>                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>- выполнять оптимизацию программного кода модуля по определенному сценарию;</li> <li>- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>- использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>- точность проведения оптимизации программного кода модуля по определенному сценарию;</li> <li>- правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>- правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> </ul> | <p>Выполнение индивидуального практического задания.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена.</p>                                                                                       |
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать проектную и техническую документацию для изучения взаимодействия компонент программ;</li> <li>- использовать справочную литературу для разработки спецификаций отдельных компонент;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность оформления документации на программные средства;</li> <li>- правильность использования инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</li> <li>- правильность определения и использование методов и средств разработки технической документации</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос.</p> <p>Выполнение индивидуального практического задания.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена.</p> |

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

| Результаты освоения УД/М (код и наименование) | Тип задания                                                                                                                                                                                                                    | Форма контроля                                               |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Основы алгоритмизации и программирования      | контрольные вопросы; практические задания                                                                                                                                                                                      | защита выполненных практических заданий, фронтальный опрос   |
|                                               | тестовые задания                                                                                                                                                                                                               | тест                                                         |
|                                               | внеаудиторная самостоятельная работа:<br>проработка конспектов занятий по вопросам разделов и тем;<br>проработка учебной и специальной технической литературы по вопросам разделов и тем;<br>выполнение индивидуальных заданий | защита выполненных индивидуальных заданий, фронтальный опрос |
|                                               | рубежный контроль                                                                                                                                                                                                              | варианты заданий рубежного контроля                          |

|  |                    |                                                                                     |
|--|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | контрольная работа | варианты контрольных работ по разделам и темам                                      |
|  | экзамен            | перечень вопросов и практических заданий для подготовки к экзамену, билеты экзамена |

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель.
2. Программирование как раздел информатики. Языки программирования. Обзор. Классификация.
3. Язык программирования. Общая характеристика языка: место в классификации языков, синтаксис и семантика языка, основные объекты языка, операторы, структура программы.
4. Понятие среды программирования. Компоненты среды.
5. Компиляция и компоновка программы.
6. Синтаксические и логические ошибки. Тестирование и отладка программы.
7. Данные в языке программирования Visual C++ (Visual Basic): константы и переменные. Скалярные типы данных. Модификаторы типов.
8. Данные числовых типов в языке программирования Visual C++ (Visual Basic): объявление, характеристика, допустимые операции, приведение типов. Пример использования.
9. Операции языка программирования Visual C++ (Visual Basic). Приоритет операций. Оператор и операция присваивания в языке программирования. Выражения.
10. Алгоритмическая конструкция ветвления: полная и неполная форма, блок-схемы. Условный оператор в языке программирования Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, полная и неполная формы, использование сложных условий. Пример на языке программирования.
11. Алгоритмическая конструкция выбора: понятие, блок-схема. Оператор выбора в языке программирования: структура оператора. Пример программы на Visual C++ (Visual Basic).
12. Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла for: структура оператора, пример использования на Visual C++ (Visual Basic).
13. Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с предусловием while в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.
14. Алгоритмическая конструкция цикла с постусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с постусловием в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.
15. Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.
16. Линейный массив: понятие массива, объявление, инициализация массива, индексация элементов. Формирование и вывод массива.
17. Типовые алгоритмы для работы с линейными массивами. Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".
18. Двумерный массив. Объявление, инициализация двумерного массива, индексация элементов. Формирование и вывод двумерного массива.
19. Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком). Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам).
20. Функции в языке Visual C++ (Visual Basic): понятие, объявление, прототипы функций. Вызов функции. Типы возвращаемых значений.
21. Библиотечные функции. Подключение библиотек. Функции математической библиотеки.
22. Рекурсивное описание функций: база рекурсии, рекурсивный вызов, использование стека. Пример использования.
23. Массив символов и строка в языке Visual C++ (Visual Basic). Ввод и вывод строк. Простейшие алгоритмы сканирования и обработки строки. Пример.
24. Строка в языке Visual C++ (Visual Basic): библиотечные функции для обработки строк. Примеры использования.
25. Парадигма объектно-ориентированного программирования (ООП): концепции объекта и класса, инкапсуляции, наследования и полиморфизма.

## 26. Создание интерфейса пользователя средствами Visual C++ (Visual Basic).

### Практические задания

1. Дано натуральное число  $N$  ( $N < 100$ ), определяющее возраст человека (в годах). Дать для этого числа наименование «год», «года» или «лет»:  
например, *1 год, 23 года, 45 лет* и т.д.
2. Найти значение функции, вычисляемое по формуле:  
 $y = \cos^2 x$  при  $0 < x < 2$ , иначе  $y = 1 - \sin x^2$ .
3. По введенному номеру дня недели вывести его словесное наименование.  
Например, *1 – понедельник*.
4. Написать программу нахождения числа дней в месяце, если даны номер месяца и целая величина, равная *1* для високосного года и *0* в противном случае. Организовать интерфейс программы.
5. С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления факториала заданного целого числа.  
 $N! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot N$ .
6. С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления числа Фибоначчи, не превосходящего заранее заданное число  $N$ .
7. С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления суммы  $S$  квадратов четных и кубов нечетных чисел от *1* до  $N$ . Проверку числа на четность осуществить с помощью встроенной функции.
8. Написать программу, выясняющую, есть ли среди данных *10* чисел точные квадраты. Если такие есть, то после ввода числа должно появляться сообщение «Точный квадрат».
9. Вычислить сумму чисел от *1* до  $N$ , возведенных в степень  $M$ . Возведение в степень оформить как многократное умножение.
10. Написать программу, в которой определяется сумма  $S$  всех целых чисел в интервале, заданном переменными  $N$  и  $M$ , а также сумма  $SA$  четных и  $SB$  нечетных чисел в том же интервале.
11. В массиве из *10* чисел есть хотя бы один отрицательный элемент. Вычислить произведение элементов массива до первого отрицательного.
12. Дан массив  $X$  из *10* чисел. Воспользовавшись вспомогательным массивом такой же размерности, сдвинуть элементы массива  $X$  на заданное число  $K$  позиций влево.  
Контрольный пример: массив  $X = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$ . Число  $K = 4$ . Результат:  
полученный массив  $= [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3]$ .
13. Дана матрица чисел размером  $3 \times 4$ . Переставляя ее строки и столбцы, добиться того, чтобы ее наибольший элемент (один из них) оказался в верхнем левом углу.
14. Даны натуральное число  $n$ , действительная матрица размера  $n \times 9$ . Найти среднее арифметическое каждого из столбцов.
- \_\_\_ Дана действительная матрица размером  $n \times m$ . Найти сумму наибольших значений ее строк.
16. Разработать систему классов: круг, квадрат. Для квадрата реализовать метод поворота на заданный угол вокруг точки пересечения диагоналей. Для круга реализовать метод изменения размера на заданный коэффициент, положение точки пересечения диагоналей остается неизменной.
17. Содержащаяся в файле информация о сотрудниках фирмы включает ФИО, табельный номер, количество отработанных часов за месяц, почасовой тариф. Рабочее время свыше 144 часов считается сверхурочным и оплачивается в двойном размере. Вывести размер заработной платы каждого сотрудника фирмы за вычетом подоходного налога, который составляет 12 % от суммы заработка. Результат записать в файл.
18. Содержащаяся в файле информация о сотрудниках предприятия включает ФИО, номер отдела, должность, дату начала работы. Вывести список сотрудников заданного отдела в порядке убывания стажа. Результат записать в файл.



19. Разработать систему классов: круг, квадрат. Для квадрата реализовать метод поворота на заданный угол вокруг точки пересечения диагоналей. Для круга реализовать метод изменения размера на заданный коэффициент, положение точки пересечения диагоналей остается неизменной.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

### МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br><br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

#### **Вопрос 1**

Массив символов и строка в языке Visual C++ (Visual Basic). Ввод и вывод строк. Простейшие алгоритмы сканирования и обработки строки. Пример.

#### **Вопрос 2**

Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.

#### **Задание**

Дано натуральное число  $N$  ( $N < 100$ ), определяющее возраст человека (в годах). Дать для этого числа наименование «год», «года» или «лет»:  
например, *1 год, 23 года, 45 лет* и т.д.

### МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br><br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

#### **Вопрос 1**

Линейный массив: понятие массива, объявление, инициализация массива, индексация элементов. Формирование и вывод массива.

#### **Вопрос 2**

Функции в языке Visual C++ (Visual Basic): понятие, объявление, прототипы функций. Вызов функции. Типы возвращаемых значений.

#### **Задание**

Найти значение функции, вычисляемое по формуле:  
 $y = \cos^2 x$  при  $0 < x < 2$ , иначе  $y = 1 - \sin x^2$ .

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3****Вопрос 1**

Алгоритмическая конструкция ветвления: полная и неполная форма, блок-схемы.  
Условный оператор в языке программирования: структура оператора, полная и неполная формы, использование сложных условий. Пример на языке Visual C++ (Visual Basic).

**Вопрос 2**

Компиляция и компоновка программы.

**Задание**

По введенному номеру дня недели вывести его словесное наименование.  
Например, 1 – понедельник.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4****Вопрос 1**

Язык программирования. Общая характеристика языка: место в классификации языков, синтаксис и семантика языка, основные объекты языка, операторы, структура программы.

**Вопрос 2**

Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с предусловием while в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.

**Задание**

Написать программу нахождения числа дней в месяце, если даны номер месяца и целая величина, равная 1 для високосного года и 0 в противном случае.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5****Вопрос 1**

Парадигма объектно-ориентированного программирования (ООП): концепции объекта и класса, инкапсуляции, наследования и полиморфизма.

**Вопрос 2**

Алгоритмическая конструкция цикла с постусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с постусловием в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.

**Задание**

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления факториала заданного целого числа.

$N! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot N$ .

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6****Вопрос 1**

Рекурсивное описание функций: база рекурсии, рекурсивный вызов, использование стека. Пример использования.

**Вопрос 2**

Типовые алгоритмы для работы с линейными массивами. Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".

**Задание**

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления числа Фибоначчи, не превосходящего заранее заданное число  $N$ .

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7****Вопрос 1**

Двумерный массив. Объявление, инициализация двумерного массива, индексация элементов. Формирование и вывод двумерного массива.

**Вопрос 2**

Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель.

**Задание**

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления суммы  $S$  квадратов четных и кубов нечетных чисел от 1 до  $N$ . Проверку числа на четность осуществить с помощью встроенной функции.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8****Вопрос 1**

Программирование как раздел информатики. Языки программирования. Обзор. Классификация.

**Вопрос 2**

Понятие объекта. Понятие класса и подкласса. Полиморфизм, инкапсуляция и наследование.

**Задание**

Написать программу, выясняющую, есть ли среди данных 10 чисел точные квадраты. Если такие есть, то после ввода числа должно появляться сообщение «Точный квадрат».

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9****Вопрос 1**

Данные числовых типов в языке Visual C++ (Visual Basic): объявление, характеристика, допустимые операции, приведение типов. Пример использования.

**Вопрос 2**

Типовые алгоритмы для работы с линейными массивами. Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".

**Задание**

Вычислить сумму чисел от 1 до  $N$ , возведенных в степень  $M$ . Возведение в степень оформить как многократное умножение.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10****Вопрос 1**

Понятие среды программирования. Компоненты среды.

**Вопрос 2**

Данные в языке программирования: константы и переменные. Скалярные типы данных. Модификаторы типов.

**Задание**

Написать программу, в которой определяется сумма  $S$  всех целых чисел в интервале, заданном переменными  $N$  и  $M$ , а также сумма  $SA$  четных и  $SB$  нечетных чисел в том же интервале.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11****Вопрос 1**

Синтаксические и логические ошибки. Тестирование и отладка программы.

**Вопрос 2**

Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком). Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам).

**Задание**

В массиве из 10 чисел есть хотя бы один отрицательный элемент. Вычислить произведение элементов массива до первого отрицательного.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12****Вопрос 1**

Данные в языке программирования: константы и переменные. Скалярные типы данных. Модификаторы типов.

**Вопрос 2**

Алгоритмическая конструкция выбора: понятие, блок-схема. Оператор выбора в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора. Пример программы на Visual C++ (Visual Basic).

**Задание**

Дан массив  $X$  из 10 чисел. Воспользовавшись вспомогательным массивом такой же размерности, сдвинуть элементы массива  $X$  на заданное число  $K$  позиций влево. Контрольный пример: массив  $X = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$ . Число  $K = 4$ . Результат: полученный массив  $= [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3]$ .

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13****Вопрос 1**

Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла for: структура оператора, пример использования.

**Вопрос 2**

Библиотечные функции. Подключение библиотек. Функции математической библиотеки.

**Задание**

Дана матрица чисел размером  $3 \times 4$ . Переставляя ее строки и столбцы, добиться того, чтобы ее наибольший элемент (один из них) оказался в верхнем левом углу.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14****Вопрос 1**

Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком). Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам).

**Вопрос 2**

Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.

**Задание**

Даны натуральное число  $n$ , действительная матрица размера  $n \times 9$ . Найти среднее арифметическое каждого из столбцов.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15****Вопрос 1**

Операции языка Visual C++ (Visual Basic). Приоритет операций. Оператор и операция присваивания в языке Visual C++ (Visual Basic). Выражения.

**Вопрос 2**

Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла for: структура оператора, пример использования.

**Задание**

Дана действительная матрица размером  $n \times m$ . Найти сумму наибольших значений ее строк.

---

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

---

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16****Вопрос 1**

Данные числовых типов в языке Visual C++ (Visual Basic): объявление, характеристика, допустимые операции, приведение типов. Пример использования.

**Вопрос 2**

Строка в языке Visual C++ (Visual Basic): библиотечные функции для обработки строк. Примеры использования.

**Задание**

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления числа Фибоначчи, не превосходящего заранее заданное число  $N$ .



**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17****Вопрос 1**

Классы памяти и разработка программ Visual C++ (Visual Basic). Автоматические переменные. Внешние переменные. Статические переменные. Регистровые переменные.

**Вопрос 2**

Операции языка Visual C++ (Visual Basic). Приоритет операций. Оператор и операция присваивания в языке Visual C++ (Visual Basic). Выражения.

**Задание**

Составить проект заполнения  $i$ -строки прямоугольной таблицы числом 2. Элементы таблицы принадлежат интервалу  $[-62; 118]$ .

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО<br/>Калашникова О.А.</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. | <b>Дисциплина: Основы алгоритмизации и<br/>программирования</b><br>Специальность: <b>09.02.01 Компьютерные системы и<br/>комплексы</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>2 КУРС<br>Семестр: 4 | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР<br/>Н.А. Вершинина</b><br><br>« ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18****Вопрос 1**

Строка в языке Visual C++ (Visual Basic): библиотечные функции для обработки строк. Примеры использования.

**Вопрос 2**

Указатели в языке Visual C++ (Visual Basic). Связь между указателями и массивами. Примеры.

**Задание**

Вычислить с точностью до  $\varepsilon < 0.001$  сумму

$$S = 1 - \frac{\sqrt{x}}{2} + \frac{\sqrt{x^2}}{3} - \frac{\sqrt{x^3}}{4} + \dots$$

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА**

Итоговая проверка знаний предусматривает ответы на вопросы определенного уровня сложности по разделам дисциплины, изучаемым в течение всего курса, что составляет базовую подготовку студентов, предусмотренную стандартом.

Систематизация теоретических заданий по сложности вводится для дифференциации знаний и умений студентов при рубежном и итоговом контроле.

При проведении экзамена по дисциплине, кроме проверки теоретических знаний, предусматривается проверка практических знаний и умений студентов при решении задач, т.е. постановка задачи, математическое описание задачи, формализация задачи, разработка алгоритма решения, подготовка проекта программы и реализация программы на языке программирования.

*Критерии оценки:*

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех вышеперечисленных требований по решению задачи без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи ставится оценка 4 (хор).

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации программы на языке программирования (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации) ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

Итоговая экзаменационная оценка складывается из оценки ответа на теоретические вопросы и оценки решения задачи.

*Исключение* – студент не справился с задачей, т.е. по этапу решения задачи имеет неудовлетворительную оценку.

**Пример правильного решения задачи**

**Visual C++**

***Условие***

Разработать систему классов: круг, квадрат. Для квадрата реализовать метод поворота на заданный угол вокруг точки пересечения диагоналей. Для круга реализовать метод изменения размера на заданный коэффициент, положение точки пересечения диагоналей остается неизменной.

***Решение:***

**Без вывода (оценка 4(хор))**

```
struct Point
{
    float X, Y;
};

class Shape
{
private:
    Point _coords;
public:
    Shape(Point coords) : _coords(coords) { }
    Point GetCoords() const { return _coords; }
};

class Square : public Shape
{
private:
    float _angle;
    float _size;
public:
```

```

    Square(Point coords, float angle, float size) : Shape(coords), _angle(angle), _size(size) { }
    void Rotate(float angle) { _angle += angle; }
};

class Circle : public Shape
{
private:
    float _radius;
public:
    Circle(Point coords, float radius) : Shape(coords), _radius(radius) { }
    void Scale(float d) { _radius *= d; }
};

```

### **С выводом (оценка 5 (отл))**

```

#include <iostream>
#include <vector>
#include <memory>

struct Point
{
    float X, Y;
    Point(float x, float y) : X(x), Y(y) { }
};

class Shape
{
private:
    Point _coords;
    virtual void PrintInfo() = 0;
public:
    Shape(Point coords) : _coords(coords) { }
    Point GetCoords() const { return _coords; }
    friend std::ostream& operator<<(std::ostream& s, Shape* shape);
};

std::ostream& operator<<(std::ostream& s, Shape* shape)
{
    shape->PrintInfo();
    return s;
}

class Square : public Shape
{
private:
    float _angle;
    float _size;
    void PrintInfo();
public:
    Square(Point coords, float angle, float size) : Shape(coords), _angle(angle), _size(size) { }
    void Rotate(float angle) { _angle += angle; }
};

```

```

void Square::PrintInfo()
{
    std::cout
        << "Square (angle = " << _angle
        << ", size = " << _size
        << ")" << std::endl;
}

class Circle : public Shape
{
private:
    float _radius;
    void PrintInfo();
public:
    Circle(Point coords, float radius) : Shape(coords), _radius(radius) { }
    void Scale(float d) { _radius *= d; }
};

void Circle::PrintInfo()
{
    std::cout
        << "Circle (radius = " << _radius
        << ")" << std::endl;
}

typedef std::tr1::shared_ptr<Shape> ShapePtr;
typedef std::vector<ShapePtr> ShapeVec;
typedef std::vector<ShapePtr>::iterator ShapeVecIt;

int main()
{
    ShapeVec vec;

    vec.push_back(ShapePtr(new Square(Point(5, 5), 45, 10)));
    vec.push_back(ShapePtr(new Circle(Point(30, 40), __)));

    for (ShapeVecIt it = vec.begin(); it != vec.end(); it++)
        std::cout << *it;

    return 0;
}

```

### **Пример правильного ответа на вопрос экзаменационного билета**

#### ***Вопрос***

*Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель.*

#### ***Ответ:***

*Алгоритм* - предписание, однозначно задающее процесс преобразования исходной информации в виде последовательности элементарных дискретных шагов, приводящих за конечное число их применений к результату.

Любой алгоритм обладает следующими основными свойствами:

- дискретностью;

- определенностью;
- результативностью;
- массовостью.

*Дискретность* – последовательное выполнение простых или ранее определённых (подпрограммы) шагов.

*Определенность* состоит в совпадении получаемых результатов независимо от пользователя и применяемых технических средств (однозначность толкования инструкций).

*Результативность* означает возможность получения результата после выполнения конечного количества операций.

*Массовость* заключается в возможности применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретными значениями исходных данных (разработка в общем виде).

Для обеспечения возможности реализации на ЭВМ алгоритм должен быть описан на языке, понятном компьютеру, то есть на языке программирования.

*Программа* - это описание алгоритма и данных на некотором языке программирования, предназначенное для последующего автоматического выполнения.

К основным способам описания алгоритмов можно отнести следующие: *словесно-формульный (на естественном языке), структурный или блок-схемный, с использованием специальных алгоритмических языков, с помощью граф-схем* (граф - совокупность точек и линий, в которой каждая линия соединяет две точки. Точки называются вершинами, линии - рёбрами), *с помощью сетей Петри*.

Перед составлением программ чаще всего используются словесно-формульный и блок-схемный способы.

При *словесно-формульном способе* алгоритм записывается в виде текста с формулами по пунктам, определяющим последовательность действий.

При *блок-схемном описании* алгоритм изображается геометрическими фигурами (блоками), связанными по управлению линиями (направлениями потока) со стрелками. В блоках записывается последовательность действий.

*Исполнитель алгоритма* – объект или субъект, выполняющий некоторые команды. Для каждого исполнителя существует *система команд*, т.е. совокупность всех команд, которую умеет делать исполнитель.

Исполнитель выполняет команды формально, не рассуждая над их смыслом. Поэтому процесс исполнения алгоритма можно автоматизировать.

Алгоритм, исполнителем которого является компьютер, называют *программой*.

Операционная система, графический и текстовый редакторы - примеры компьютерных исполнителей.

## ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

### РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРНОЕ И МОДУЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

#### Вариант 1

- 1) Удалить из заданной последовательности целых чисел все элементы, кратные заданному L. Вывести исходную последовательность и новую.
- 2) Протабулировать функцию  $y = \sin^2 x - \ln 2x^2$  на отрезке  $[-1; 2]$  с шагом  $h=0,2$ . Вывести значения  $x$  и  $y$ .

#### Вариант 2

- 1) Дан двумерный массив с элементами из интервала  $[-45; 65]$ . Заменить все элементы, большие заданного L, нулями и вычислить количество таких элементов.
- 2) Составить проект, вычисляющий сумму  $S = \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n-1}}{2n}$  с точностью до  $\varepsilon = 0,001$ .

#### Вариант 3

- 1) Вычислить сумму  $S = 1 - \frac{\sin x}{x^2} + \frac{\sin 2x}{x^3} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{\sin(n-1)x}{x^n}$ .
- 2) Дан одномерный массив. Заполнить его случайными числами от -125 до 125. Вывести максимальный элемент и его индекс.

#### Вариант 4

- 1) Дана последовательность из 10 чисел (интервал  $[-40; 85]$ ). Вывести ее на экран. Удалить из заданной последовательности все числа, принадлежащие интервалу  $[-8; 25]$ . Вывести исходную и новую последовательность.
- 2) Протабулировать функцию  $f(x) = \sin(x+1) + x^2$  на отрезке  $[-2; 0]$  с шагом  $h=0,02$ . Вывести в виде:  $f(-2)=\dots$   
 $f(-1.98)=\dots$

#### Вариант 5

- 1) Составить проект, удаляющий столбец с номером L и строку с номером K заданной матрицы A, состоящей из n строк и m столбцов элементов  $\in [-10; 180]$ .
- 2) Вычислить  $y=a^x$ , где  $x$  – целое,  $a \neq 0$ .

$$a^x = \begin{cases} 1, & \text{если } x = 0 \\ a^x, & \text{если } x > 0 \\ a^{-x}, & \text{если } x < 0 \end{cases}$$

#### Вариант 6

- 1) Определить произведение всех положительных элементов массива A(n, m) в предположении, что элементы массива принадлежат отрезку  $[-18; 44]$ .
- 2) Вычислить сумму  $S = \frac{1}{2 \cdot 4} + \frac{3}{2 \cdot 4^2} + \frac{5}{2 \cdot 4^3} + \dots$  с точностью до  $\varepsilon = 0,0001$

#### Вариант 7

- 1) Составить проект заполнения i-строки прямоугольной таблицы числом 2. Элементы таблицы принадлежат интервалу  $[-62; 118]$ .
- 2) Дан двумерный массив с элементами  $[-6; 22]$ . Вывести все элементы, меньшие \_\_\_\_.

#### Вариант 8

- 1) В последовательности чисел из 20 элементов заменить все отрицательные элементы числом 12. Вывести исходный и новый массивы.
- 2) Вычислить сумму  $S = \frac{x}{2} + \frac{x^2}{3} + \frac{x^3}{4} + \dots$  с точностью до  $\varepsilon = 0.001$ .

### Вариант 9

- 1) В двумерном массиве  $A(n, m)$  с элементами их интервала  $[-10; 100]$  найти максимальный и его индекс.
- 2) В одномерном массиве вычислить количество элементов, попадающих в интервал  $[0; 16]$ , если элементы массива  $\in [-100; 100]$ .

### Вариант 10

- 1) Дан двумерный массив элементов  $[-40; 85]$ . Вывести максимальный элемент, если количество положительных элементов массива больше отрицательных, и минимальный, если наоборот.

- 2) Вычислить  $\int_2^5 \frac{\sqrt{2x^2 - 5}}{8x} dx$  по формуле правых прямоугольников.

### Вариант 11

- 1) Дан одномерный массив  $A(41)$ . Заменить все отрицательные элементы их квадратами. Вывести исходный и новый массивы.
- 2) Заполнить двумерный массив  $B(m, m)$  случайными числами из интервала  $(-200; \_\_0)$ . Поменять элементы, симметричные относительно главной диагонали, т.е.  $A(1,2)$  с  $A(2,1)$ ,  $A(3,1)$  с  $A(1,3)$  ...

### Вариант 12

- 1) Дан массив  $A(37)$ . Заполнить его числами из интервала  $(-100, 1\_\_)$ . Сформировать и вывести массив  $B(\_\_)$ , состоящий из положительных элементов исходного массива.
- 2) Заполнить двумерный массив случайными числами из интервала  $[-120, 120]$ . Вывести элементы главной диагонали в столбик.

### Вариант 13

- 1) Дан двумерный массив. Заполнить его случайными числами от -85 до 85. Вывести сумму элементов, попадающих в интервал  $[-10; 10]$ . Вывести массив.

- 2) Вычислить сумму  $S = 1 + \frac{\sin x}{2} - \frac{\sin x^2}{3} + \dots + (-1)^n \frac{\sin x^{n-1}}{n}$

### Вариант 14

- 1) Организовать массив  $A(\_\_)$ . Заменить все элементы, большие 4 их квадратами. Вывести исходный и новый массивы.
- 2) Дан массив  $B(n, m)$ . Вывести индекс первого числа массива, равного заданному числу  $k$ .

### Вариант \_\_

- 1) Вычислить сумму  $S = 1 - \frac{\sqrt{x}}{2} + \frac{\sqrt{x^2}}{3} - \frac{\sqrt{x^3}}{4} + \dots$  с точностью до  $\varepsilon < 0.001$ .
- 2) Дан массив  $M(k, l)$ . Организовать ввод элементов массива. Заменить все отрицательные элементы корнем из их абсолютной величины. Вывести исходный и новый массивы.

### Вариант 16

- 1) Сформировать массив из элементов отрезка  $(-40; 50)$ . Присвоить значение  $S$  всем элементам массива  $A(N)$ , имеющим номер, кратный 3.
- 2) Составить программу, которая:  
а) запрашивает и выводит некоторое число; б) анализирует, выводит сообщение о том, является ли оно четным; в) переходит в пункт а).

### Вариант 17

- 1) Найти номера всех элементов массива  $A()$ , которые удовлетворяют условию  $c1 < A(k) < c2$ .
- 2) Сформировать массив  $B(n, m)$  случайных чисел отрезка  $(-10; 165)$ . Сформировать массив  $A(k)$ , состоящий из индексов отрицательных элементов исходного массива. Вывести оба массива.

### Вариант 18

- 1) Протабулировать функцию  $f(x) = -x^2 + \log_2 x - \sin x^2$  на отрезке  $[1; 4]$  с шагом  $h=0,2$ . Результат вывести в виде таблицы.
- 2) Дан одномерный массив. Упорядочить элементы по убыванию.

### Вариант 19

- 1) Дан двумерный массив  $\text{Тор}(c;d)$ . Вычислить сумму элементов массива, имеющих четный индекс и произведение положительных элементов массива.

2) Вычислить  $\int_{-5}^1 \left( \frac{\sin^2 x}{\sqrt{x^2 + 1}} - 1 \right) dx$  по формуле левых и правых прямоугольников.

### Вариант 20

- 1) Дан одномерный массив. Вывести все элементы, индексы которых кратны заданному  $k$ .
- 2) Сформировать двумерный массив, заменить все элементы корнем кубическим из модуля этого элемента. Вывести полученный массив.

### Вариант 21

- 1) Составит проект, вычисляющий сумму  $S = \sum_{n=1} (-1)^{n-1} \frac{\sin x^{n-1}}{2n}$  с точностью до  $\epsilon=0,0001$ .
- 2) Составить проект, который меняет местами столбцы с максимальным и минимальным элементами двумерного массива.

### Вариант 22

- 1) Составить проект, который обнуляет  $k$ -столбец прямоугольной таблицы.
- 2) Дан одномерный массив  $A(19)$ . Вывести индексы всех положительных элементов и вычислить их количество.

### Вариант 23

- 1) Дана прямоугольная таблица. Вычислить произведение всех элементов, кратных заданному  $f$ .

2) Вычислить сумму  $S = 1 + \frac{\sin x}{2} - \frac{\sin x^2}{3} + \dots + (-1)^n \frac{\sin x^{n-1}}{n}$

### Вариант 24

- 1) Дан двумерный массив. Обнулить все элементы, кратные заданному  $m$ .

2) Вычислить  $y = \begin{cases} a^x + b^x, & \text{если } x, z < 0 \\ \frac{1}{a^x} + b^z, & \text{если } x, z \text{ разных знаков} \\ \frac{1}{a^x} + \frac{1}{b^z}, & \text{если } x, z > 0 \end{cases}$



### Вариант 25

- 1) Вычислить сумму  $S = 1 - \frac{\sqrt{x}}{2} + \frac{\sqrt{x^2}}{3} - \frac{\sqrt{x^3}}{4} + \dots$  с точностью до  $\varepsilon < 0.001$ .
- 2) Найти номера всех элементов массива  $A()$ , которые удовлетворяют условию  $c1 < A(k) < c2$ .

### Вариант 26

- 1) Найти максимальный и минимальный элементы одномерного массива. Поменять их местами.
- 2) Протабулировать функцию  $Y = \frac{\sqrt{0,5x^2 + 3}}{2x + \sqrt{x^2 + 1,6}}$  на отрезке  $[-1; 3]$  с шагом  $h=0,2$ .

Результат вывести в виде таблицы для  $x$  и  $y$ .

### Вариант 27

- 1) Дан двумерный массив. Удвоить все положительные элементы массива и утроить все отрицательные. Вывести исходный и новый массивы.
- 2) Протабулировать функцию  $y = \frac{tg(x^2 + 0,5)}{1 + 2x^2}$ , на отрезке  $[0,4; 0,8]$  с шагом  $h=0,02$ .

Вывести в виде:  $F(0,4)=\dots$

$F(0,38)=\dots$

### Вариант 28

- 1) Найти произведение нечётных чисел в двумерном массиве.
- 2) Удалить из заданной последовательности целых чисел все элементы, кратные заданному  $L$ . Вывести исходную последовательность и новую.

### Вариант 29

- 1) Составить проект, вычисляющий сумму  $S = \sum_{n=1}^{n-1} (-1)^{n-1} \frac{\cos x^{n-1}}{2n}$  с точностью до  $\varepsilon=0,001$ .
- 2) Составить программу, которая:  
а) запрашивает и выводит некоторое число; б) анализирует, выводит сообщение о том, является ли оно четным; в) переходит в пункт а).

### Вариант 30

- 1) Дан двумерный массив  $A(n, m)$ . Найти сумму элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию:  $b_i = 3a_i$
- 2) Дан одномерный массив. Заменить отрицательные элементы массива их модулями и найти их количество.

### Вариант 31

- 1) Дан двумерный массив. Удалить из заданного массива все члены, индексы которых кратны заданному  $k$ .

2) Вычислить сумму  $S = 1 - \frac{\sin x}{x^2} + \frac{\sin 2x}{x^3} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{\sin(n-1)x}{x^n}$ .

### Вариант 32

- 1) Дан одномерный массив. Заполнить его случайными числами из отрезка  $(-48; 46)$ . Вычислить количество положительных элементов и произведение отрицательных. Массив вывести.
- 2) Вычислить  $y=a^x$ , где  $x$  – целое,  $a \neq 0$ .

$$a^x = \begin{cases} 1, & \text{если } x = 0 \\ a^x, & \text{если } x > 0 \\ a^{-x}, & \text{если } x < 0 \end{cases}$$

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки практических знаний и умений студентов при решении задач, т.е. постановка задачи, математическое описание задачи, формализация задачи, разработка алгоритма решения, реализация задачи на языке программирования.

*Критерии оценки:*

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех вышеперечисленных требований по решению задач без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задач ставится оценка 4 (хор).

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации программы на языке программирования (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации); если выполнена (правильно) только одна задача из варианта ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

### *Пример решения задач контрольной работы*

**Условие задачи:** Найти сумму всех чисел от 1 до 1000

**Решение:**

```
#include "iostream"
using namespace std;

int main()
{
    int i; // счетчик цикла
    int sum = 0; // сумма чисел от 1 до 1000.
    setlocale(0, "");
    for (i = 1; i <= 1000; i++) //задаем начальное значение 1,
                                //конечное 1000 и задаем шаг
                                цикла-1
    {
        sum = sum + i;
    }
    cout << "Сумма чисел от 1 до 1000 = " << sum << endl;
    return 0;
}
```

или

```
#include "iostream"
using namespace std;
```

```

int main()
{
    setlocale(0, "");
    int i = 0; // инициализируем счетчик цикла
    int sum = 0; // инициализируем счетчик суммы
    while (i < 1000)
    {
        i++;
        sum += i;
    }
    cout << "Сумма чисел от 1 до 1000 = " << sum << endl;
    return 0;
}

```

**Условие задачи:** В массиве из 10 чисел есть хотя бы один отрицательный элемент. Вычислить произведение элементов массива до первого отрицательного

**Решение:**

```

#include "stdafx.h"
#include "iostream"
#include "conio.h"
using namespace std;

int main()
{
    int mult = 1;
    int a[10] = { 2, 5, 6, 7, 8, -1, __, 14, 21, 54 };
    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        if (a[i] > 0)
            mult = mult*a[i];

        if (a[i] < 0)
            break;
    }
    cout << mult << endl;
    return 0;
    system("pause");
}

```

## ВАРИАНТЫ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

### **Вариант 1**

*Задача 1 (уровень низкий)*

Найти среднее арифметическое отрицательных элементов массива  $A(10)$ .

*Задача 2 (уровень средний)*

Даны целые числа 1, 2, 3. Получить целочисленную матрицу  $B$  размером  $[3:3]$ , для которого  $b_{i,j} = a_i - 3a_i$ . Предполагается, что  $A(3)$  - начальная матрица.

*Задача 3 (уровень высокий)*

Вводится последовательность чисел до тех, пока не будет введено два равных числа подряд. Посчитать количество чисел в последовательности. Выведите количество чисел (включая два последних).

### **Вариант 2**

*Задача 1 (уровень низкий)*

Утроить все положительные элементы массива  $B(10)$ .

*Задача 2 (уровень средний)*

Дана последовательность 5 четырехзначных натуральных чисел. Вывести на экран только те, у которых сумма первых двух цифр равна сумме двух последних.

*Задача 3 (уровень высокий)*

Ввести массив из 10 положительных чисел. Определить три стоящих подряд числа, сумма которых максимальна. Вывести эту сумму.

### **Вариант 3**

*Задача 1 (уровень низкий)*

Удвоить все положительные элементы массива  $A(10)$  и утроить все отрицательные.

*Задача 2 (уровень средний)*

Дано предложение, поменять в нем местами символы, стоящие на  $n$  позициях с символами, стоящими на  $m$  позициях.

*Задача 3 (уровень высокий)*

Составить программу, реализующую число  $N$  в виде произведения двух сомножителей так, чтобы сумма их квадратов была минимальна.

### **Вариант 4**

*Задача 1 (уровень низкий)*

Найти сумму элементов по заданной формуле  $S = 3^1 + 3^2 + \dots + 3^m$ .

*Задача 2 (уровень средний)*

Дано предложение, поменять в нем местами символы, стоящие на четных позициях с символами, стоящими на нечетных позициях.

*Задача 3 (уровень высокий)*

Данное положительное число  $a$  представить в виде суммы двух положительных слагаемых так, чтобы их произведение было максимальным.

### **Вариант 5**

*Задача 1 (уровень низкий)*

Найти сумму элементов по заданной формуле  $S = 1^2 + 2^2 + \dots + k^2$ .

*Задача 2 (уровень средний)*

Разработать программу удаления всех элементов с номерами, кратными  $k$  и  $l$ , заданной последовательности  $A$ , состоящей из  $n$  элементов (исходную и преобразованную последовательность показать в отдельных строках).

*Задача 3 (уровень высокий)*

Дано предложение, заканчивающееся точкой. Вывести слово, состоящее из наибольшего количества символов.

### **Вариант 6**

*Задача 1 (уровень низкий)*

Все отрицательные элементы массива  $C(10)$  возвести в квадрат и посчитать количество.

*Задача 2 (уровень средний)*

Точка на плоскости задается своими координатами. Определить принадлежит ли заданная точка прямой, заданной уравнением  $y = 3x + 2$ .

*Задача 3 (уровень высокий)*

Составить программу, реализующую число  $N$  в виде суммы слагаемых, сумма квадратов которых минимальна, если известно, что второе слагаемое втрое больше первого.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ**

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу.

Оценки по рубежной аттестации выставляются в учебной журнал. Результаты рубежного контроля оформляются документально и сдаются в учебную часть.

Принятие задолженностей по результатам рубежного контроля, т.е. повторная проверка знаний студентов, получившие неудовлетворительные оценки, проводится в течение десяти дней по заявлению студентов, подписанных в учебной части.

Задания рубежного контроля предусматривают разно уровневый задания.

*Критерии оценки:*

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех заданий варианта, т.е. наличие решения задач без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задач ставится оценка 4 (хор). Если студент выполнил только два задания низкого уровня сложности и среднего без ошибок и замечаний ставится также оценка 4 (хор).

Если выполнена (правильно) только одна задача (низкого уровня сложности) из варианта ставится оценка 3 (удовл). Если выполнено два задания, но имеются ошибки и недочеты ставится также оценка 3(удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

## **ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **ТЕМА 2.3 СТРУКТУРЫ ДАННЫХ**

#### **Вариант №1**

*Вопросы*

1. Какие величины называются символьными?
2. Какие функции выполняют преобразование текстового представления чисел в число и наоборот?

*Задача*

Дан текст. Преобразовать все прописные символы этого текста в строчные. Подсчитать количество заданных букв в тексте.

#### **Вариант №2**

*Вопросы*

1. Какие операции выполняются над символьными величинами?
2. Для чего используется функция `Mid()`?

*Задача*

Дан текст. Пересортировать строки текста так, чтобы символы в начале каждой строки текста были расставлены в алфавитном порядке. Строку определять как новое предложение.

### **Вариант №3**

#### *Вопросы*

1. Как применяется операция вырезки к символьным величинам?
2. Как определить длину символьной переменной?

#### *Задача*

Дан текст. Поменять местами в предложении первое слово с последним.

### **Вариант №4**

#### *Вопросы*

1. Каким типом данных задают символьную величину в VB.NET?
2. Может ли быть задана символьная переменная типом Byte? Почему?

#### *Задача*

Дан текст. Поменять в предложении местами символы, стоящие на четных позициях с символами, стоящими на нечетных позициях.

### **Вариант №5**

#### *Вопросы*

1. Как определить длину символьной переменной?
2. Какая функция VB.NET отвечает за преобразование не символьной переменной в символьную?

#### *Задача*

Дан текст. Составить программу для определения количества цифр в записи данного десятичного целого числа.

### **Вариант №6**

#### *Вопросы*

1. Какие величины называются символьными?
2. Для чего используется функция Mid()?

#### *Задача*

Дан текст. Организовать поиск и замену символов в тексте через диалоговое окно **Поиск и замена**.

### **Вариант №7**

#### *Вопросы*

1. Какая функция VB.NET выполняет преобразование строчных символов в прописные и наоборот?
2. Какие операции выполняются над символьными величинами?

#### *Задача*

Дан текст. В массиве длиной  $N$  имеются слова. Расставить пробелы между словами в предложении, введенном без пробелов (слова в предложении должны иметься в массиве).

### **Вариант №8**

#### *Вопросы*

1. Может ли быть задана символьная переменная типом Byte? Почему?
2. Какие функции выполняют преобразование текстового представления чисел в число и наоборот?

#### *Задача*

Дан текст. Определить количество символов в выделенном фрагменте текста.

### **Вариант №9**

#### *Вопросы*

1. Для чего используется функция Left?
2. Какое действие выполняет следующий оператор: TextBox2.Text = Len(TextBox1.Text)?

#### *Задача*

Дан текст. Определить количество гласных букв в тексте.

### **Вариант №10**

#### *Вопросы*

1. Для чего используется функция Right?
2. Какое действие выполняет следующий оператор: MsgBox(Mid(TextBox1.Text, 2, 5))?

#### *Задача*

Дан текст. Поменять в предложении местами символы, стоящие на позициях *L* с символами, стоящими на позициях *K*.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05. Основы проектирования баз данных**



## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                               |

### 1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.2 | Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности |
| ПК 1.5 | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации                                                                             |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК                                                | Умения                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01-<br>ОК 05,<br>ОК 09-<br>ОК 10,<br>ПК 1.2,<br>ПК 1.5 | Проектировать реляционную базу данных.<br>Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. | Основы теории баз данных.<br>Модели данных.<br>Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.<br>Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании.<br>Основы реляционной алгебры.<br>Принципы проектирования баз данных.<br>Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.<br>Средства проектирования структур баз данных.<br>Язык запросов SQL. |

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Результаты освоения<br>УД/М (код и<br>наименование)                              | Код<br>контролируемой<br>компетенции                               | Наименование оценочного средства         |                                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                  |                                                                    | Текущий контроль                         | Промежуточная<br>аттестация                                                              |
| 1        | Тема 1. Основные<br>понятия баз данных                                           | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5, ОК 9,<br>ОК 10,<br>ПК 1.2, ПК 1.5 | Тест<br>Контрольная<br>работа<br>Задания | Экзаменационные<br>билеты с<br>теоретическим<br>вопросом и<br>практическими<br>заданиями |
| 2        | Тема 2. Взаимосвязи в<br>моделях и реляционный<br>подход к построению<br>моделей | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5, ОК 9,<br>ОК 10,<br>ПК 1.2, ПК 1.5 | Тест<br>Контрольная<br>работа<br>Задания | Экзаменационные<br>билеты с<br>теоретическим<br>вопросом и<br>практическими<br>заданиями |
| 3        | Тема 3. Этапы<br>проектирования баз<br>данных                                    | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5, ОК 9,<br>ОК 10,<br>ПК 1.2, ПК 1.5 | Тест<br>Контрольная<br>работа<br>Задания | Экзаменационные<br>билеты с<br>теоретическим<br>вопросом и<br>практическими<br>заданиями |
| 4        | Тема 4. Проектирование<br>структур баз данных                                    | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5, ОК 9,<br>ОК 10,<br>ПК 1.2, ПК 1.5 | Тест<br>Контрольная<br>работа<br>Задания | Экзаменационные<br>билеты с<br>теоретическим<br>вопросом и<br>практическими<br>заданиями |
| 5        | Тема 5. Организация<br>запросов SQL                                              | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5, ОК 9,<br>ОК 10,<br>ПК 1.2, ПК 1.5 | Тест<br>Контрольная<br>работа<br>Задания | Экзаменационные<br>билеты с<br>теоретическим<br>вопросом и<br>практическими<br>заданиями |

### Оценочные средства для текущего контроля

#### ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

##### *Вариант 1*

1. Автоматизированные информационной системы (определение, классификация, примеры)
2. Сетевая модель представления данных (определение, правила составления, пример)
3. Реляционная модель представления данных (определение, правила составления, пример)
4. Спроектировать БД для задачи «Оплаты за электроэнергию», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
  - ФИО ответственного квартиросъемщика

- Номер лицевого счета
- Название месяца
- Стоимость 1 КВт/ч
- Кол-во израсходованной в месяц электроэнергии
- Сумма к оплате

### ***Вариант 2***

1. Банк данных (определение, структура)
2. Иерархическая модель представления данных (определение, правила составления, пример)
3. Элементы реляционной модели
4. Спроектировать БД для задачи «Учет выдачи пенсий», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
  - ФИО пенсионера
  - Адрес
  - Название месяца
  - Способ выдачи пенсии
  - Дата получения
  - Сумма пенсии

### ***Вариант 3***

1. Внутренняя структура взаимодействия компонентов СУБД
2. Элементы реляционной модели
3. Ключевой реквизит (определение, виды, примеры)
4. Спроектировать БД для задачи «Учет выдачи канцтоваров по отделам», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
  - ФИО работника
  - Должность
  - Отдел
  - Название канцтоваров
  - Количество
  - Дата выдачи

### ***Вариант 4***

1. СУБД (Определение, классификация, основные функции)
2. Элементы реляционной модели
3. Требования нормализации БД.
4. Спроектировать БД для задачи «Учет оборудования отдела», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
  - ФИО ответственного
  - Отдел
  - Наименование оборудования
  - Количество
  - Дата получения

### ***Вариант 5***

1. Нормализация отношений в базе данных (определение, правила построения, пример)
2. Реляционная модель представления данных (определение, правила составления, пример)
3. Ключевой реквизит (определение, виды, примеры)

4. Спроектировать БД для задачи «Учет выдачи пенсий», которая содержит следующую информацию (ИЛИМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
- ФИО пенсионера
  - Адрес
  - Название месяца
  - Способ выдачи пенсии
  - Дата получения
  - Сумма пенсии

#### **Вариант 6**

1. Жизненный цикл базы данных (описание, основные этапы, цикл обратной связи)
  2. Реляционная модель представления данных (определение, правила составления, пример)
  3. Целостность БД.
  4. Спроектировать БД для задачи «Учет выполненных работ», которая содержит следующую информацию (ИЛИМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
- ФИО работника
  - Должность
  - Наименование работы
  - Срок выполнения
  - Дата получения
  - Отметка о выполнении

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольная работа по предмету «Базы данных» предназначена для закрепления теоретических знаний по разделам и темам учебной дисциплины и приобретения практических навыков в работе с СУБД Microsoft ACCESS.

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4-х заданий. Первые три задания представляют собой теоретические вопросы, ответы на которые оформляются на стандартных листах в текстовом виде в редакторе MS WORD или письменно.

Четвертое задание посвящено проектированию реляционных баз данных и построению информационно-логической модели предметной области. Последовательность выполнения задания такова: составляется перечень исходных атрибутов (исходное отношение), последовательно выполняется переход к первой, второй, а затем третьей нормальной формам с обоснованием этих переходов. Приведенные к третьей нормальной форме отношения и будут представлять собой перечень таблиц баз данных, которые следует создать для выполнения последнего задания в контрольной работе. Совокупность таблиц с указанием связей между ними является информационно-логической моделью предметной области.

В результате выполнения задания должна быть разработана несложная информационная система, представляющая собой готовый программный продукт и использующая такие объекты MS ACCESS, как таблицы, запросы, формы, отчеты и макросы.

Выполнение этого задания состоит из следующих этапов:

- создание входных и выходных таблиц базы данных с заполнением каждой входной таблицы 5-10 записями (при создании таблиц обязательно учесть вопросы обеспечения целостности информации);
- создание однотабличных форм для ввода данных в каждую входную таблицу;
- создание многотабличной формы для просмотра данных связанных таблиц;
- создание запросов на формирование данных в выходных таблицах,
- создание отчетов для вывода данных из выходных таблиц;

- создание меню и подменю в виде форм с кнопками, при нажатии, на которые должны вводиться исходные данные, выводиться на экран содержимое таблиц, печататься отчеты и проч.

*На выполнение контрольной работы отводится одна пара (2 часа).*

*Критерии оценки:*

Оценка 5 (отл) ставится

- при выполнении всех вышеперечисленных требований по заданию без ошибок и замечаний;
- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка 4 (хор) ставится

- при наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи;
- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации средствами СУБД (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации), а также:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала - ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием и незнающий материала темы или раздела, допустивший серьезные ошибки при ответе.

## БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

|                                                         |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценивание результатов                                  | Менее 50% - не зачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69,9% - «3»; от 70 до 89,9 - «4»; 90% и более – «5». |
| Время на выполнение каждого задания (или теста в целом) | 100 минут (для теста в целом) или 2 мин./1 вопрос                                                                 |

### Параметры настройки теста

| №  | Наименование темы                                                      | Количество вопросов в замесе теста |
|----|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1  | Модели данных                                                          | 9                                  |
| 2  | Реляционная модель данных                                              | 8                                  |
| 3  | Проектирование реляционных баз данных на основе принципов нормализации | 8                                  |
| 4  | Реализация реляционной модели в среде СУБД                             | 10                                 |
| 5  | Индексирование. Установление взаимосвязей между таблицами              | 5                                  |
| 6  | Организация запросов                                                   | 8                                  |
| 7  | Язык SQL. Манипулирование данными                                      | 9                                  |
| 8  | Организация интерфейса с пользователем                                 | 8                                  |
| 9  | Макросы                                                                | 6                                  |
| 10 | Хранимые процедуры и триггеры                                          | 8                                  |
| 11 | Разработка приложений                                                  | 10                                 |
| 12 | Средства администрирования баз данных                                  | 8                                  |

**Всего:**

**90 тестовых заданий**

| Тема | НВ | О | Вопрос/Ответ                                                                                                                   |
|------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    |   |                                                                                                                                |
|      | 1  |   | Совокупность аппаратно-программных средств, задействованных для решения некоторой прикладной задачи, называется<br>(1 вариант) |
|      |    |   | База данных                                                                                                                    |
|      |    |   | СУБД                                                                                                                           |
|      |    |   | Банк данных                                                                                                                    |
|      |    | + | ИС                                                                                                                             |
|      | 2  |   | Для хранения графических объектов, аудио и видео информации служат поля, имеющие<br>(1 вариант)                                |
|      |    |   | числовой тип данных                                                                                                            |
|      |    | + | двоичный тип данных                                                                                                            |
|      |    |   | символьный тип данных                                                                                                          |
|      |    |   | гиперссылки                                                                                                                    |
|      | 3  |   | Какие типы полей используются для хранения текстовой информации большой длины, например документа,<br>(1 вариант)              |
|      |    | + | символьные переменной длины                                                                                                    |
|      |    |   | символьные                                                                                                                     |
|      |    |   | гиперссылки                                                                                                                    |
|      |    |   | двоичные                                                                                                                       |
|      | 4  |   | Три основные функции ИС<br>(1 вариант)                                                                                         |
|      |    |   | Ввод данных, редактирование данных, обработка данных                                                                           |

|   |    |   |                                                                                  |
|---|----|---|----------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |   | Хранение и обработка массивов данных                                             |
|   |    |   | Анализ данных, вычисления по данным, печать данных                               |
|   |    |   | Вычисление, форматирование, редактирование                                       |
|   |    | + | Ввод данных, запросы по данным, составление отчетов                              |
|   | 5  |   | Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти        |
|   |    |   | вычислительной системы и отображающей состояние объектов и их взаимосвязей       |
|   |    |   | в рассматриваемой предметной области называется                                  |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    |   | Банк данных                                                                      |
|   |    |   | СУБД                                                                             |
|   |    |   | Массив данных                                                                    |
|   |    | + | База данных                                                                      |
|   |    |   | Информационная система                                                           |
|   | 6  |   | Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и |
|   |    |   | совместного использования БД многими пользователями называется                   |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    |   | ИС                                                                               |
|   |    |   | Банк данных                                                                      |
|   |    |   | Приложение                                                                       |
|   |    |   | Информационная модель                                                            |
|   |    | + | СУБД                                                                             |
|   | 7  |   | Рабочие характеристики БД                                                        |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    | + | удобство для использования, полнота, правильная организация, актуальность        |
|   |    |   | полнота, правильная организация, дискретность                                    |
|   |    |   | правильность, определенность, структурированность                                |
|   |    |   | однозначность, актуальность, правильная организация                              |
|   | 8  |   | Архитектурно СУБД состоят из следующих компонентов                               |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    |   | объектов и элементов управления                                                  |
|   |    | + | языка описания данных и языка манипулирования данными                            |
|   |    |   | файлов данных и файлов приложений                                                |
|   |    |   | основных файлов БД и их копий                                                    |
|   | 9  |   | Основные функции СУБД                                                            |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    | + | определение данных, обработка данных, управление данными                         |
|   |    |   | поиск данных, удаление данных, ввод данных                                       |
|   |    |   | ввод данных, редактирование данных, упорядочивание данных                        |
|   |    |   | обработка данных, управление данными, копирование данных                         |
| 2 | 10 |   | Логическая структура хранимых в базе данных называется                           |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    |   | СУБД                                                                             |
|   |    |   | ИС                                                                               |
|   |    | + | модель представления данных                                                      |
|   |    |   | реляционная БД                                                                   |
|   | 11 |   | Структура данных, для которой характерна подчиненность объектов нижнего уровня   |
|   |    |   | объектам верхнего уровня, называется                                             |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    |   | табличной                                                                        |
|   |    |   | реляционной                                                                      |
|   |    | + | иерархической                                                                    |
|   |    |   | сетевой                                                                          |
|   | 12 |   | Модель данных, основанная на понятии отношения, называется                       |
|   |    |   | (1 вариант)                                                                      |
|   |    |   | объектно-ориентированной                                                         |

|   |    |   |                                                                    |
|---|----|---|--------------------------------------------------------------------|
|   |    |   | сетевой                                                            |
|   |    | + | иерархической                                                      |
|   |    |   | реляционной                                                        |
|   | 13 |   | Заголовок столбца таблицы называется                               |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    |   | отношением                                                         |
|   |    | + | атрибутом                                                          |
|   |    |   | доменом                                                            |
|   |    |   | первичным ключом                                                   |
|   | 14 |   | Множество допустимых значений атрибута называется                  |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    | + | Доменом                                                            |
|   |    |   | запросом                                                           |
|   |    |   | типом значений элементов                                           |
|   |    |   | отношением                                                         |
|   | 15 |   | Атрибут, однозначно идентифицирующий каждую из строк таблицы       |
|   |    |   | в отношении, называется                                            |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    |   | доменом                                                            |
|   |    | + | первичным ключом                                                   |
|   |    |   | отношением                                                         |
|   |    |   | типом данных                                                       |
| 7 | 16 |   | Обеспечивает сохранность связей между таблицами при добавлении или |
|   |    |   | удалении записей                                                   |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    | + | ссылочная целостность                                              |
|   |    |   | полнота                                                            |
|   |    |   | доменная целостность                                               |
|   |    |   | целостность сущностей                                              |
|   |    |   | неизбыточность                                                     |
|   | 17 |   | Структура, которая упорядочивает значения одного или нескольких    |
|   |    |   | столбцов                                                           |
|   |    |   | таблицы в базе данных, называется                                  |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    |   | ключом                                                             |
|   |    | + | индексом                                                           |
|   |    |   | атрибутом                                                          |
|   |    |   | доменом                                                            |
| 8 | 18 |   | Программные средства, поддерживающие процессы создания и           |
|   |    |   | сопровождения ИС, такие                                            |
|   |    |   | как анализ и формулировка требований, проектирование БД и          |
|   |    |   | приложений, называются                                             |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    |   | СУБД                                                               |
|   |    | + | CASE-средства                                                      |
|   |    |   | Инструментальные системы                                           |
| 4 | 19 |   | Формализованное требование на отбор данных из таблицы или на       |
|   |    |   | выполнение                                                         |
|   |    |   | определенных действий над данными называется                       |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    |   | форма                                                              |
|   |    | + | запрос                                                             |
|   |    |   | отчет                                                              |
|   |    |   | модуль                                                             |
| 8 | 20 |   | Язык, который является стандартом на выполнение запросов           |
|   |    |   | (1 вариант)                                                        |
|   |    |   | VisualC#.NET                                                       |
|   |    |   | VBA                                                                |
|   |    | + | SQL +                                                              |
|   |    |   | VB.NET                                                             |



|   |    |   |                                                                         |
|---|----|---|-------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 21 |   | Запрос SQL, который создает или изменяет объект базы данных, называется |
|   |    |   | (1 вариант)                                                             |
|   |    |   | Запрос на объединение                                                   |
|   |    |   | Запрос к серверу                                                        |
|   |    |   | Подчиненный запрос                                                      |
|   |    | + | Управляющий запрос                                                      |
| 8 | 22 |   | Что такое представление?                                                |
|   |    |   | (2 варианта)                                                            |
|   |    | + | таблица, формируемая в результате выполнения запроса                    |
|   |    | + | набор записей, полученный в результате выполнения запроса               |
|   |    |   | атрибут отношения                                                       |
|   |    |   | отношение                                                               |
|   | 23 |   | Какие операторы SQL относятся к подязыку DDL?                           |
|   |    |   | (3 варианта)                                                            |
|   |    |   | CREATE TABLE                                                            |
|   |    |   | DROP TABLE                                                              |
|   |    | + | SELECT                                                                  |
|   |    | + | DELETE                                                                  |
|   |    | + | UPDATE                                                                  |
|   |    |   | ALTER TABLE                                                             |
|   | 24 |   | Какие операторы SQL относятся к подязыку DML?                           |
|   |    |   | (4 варианта)                                                            |
|   |    | + | SELECT                                                                  |
|   |    | + | UPDATE                                                                  |
|   |    |   | CREATE INDEX                                                            |
|   |    | + | INSERT                                                                  |
|   |    |   | DROP VIEW                                                               |
|   |    | + | DELETE                                                                  |
|   | 25 |   | С помощью каких операторов можно создать таблицу?                       |
|   |    |   | (1 вариант)                                                             |
|   |    |   | UPDATE                                                                  |
|   |    | + | CREATE TABLE                                                            |
|   |    |   | CREATE INDEX                                                            |
|   |    |   | SELECT                                                                  |
|   |    |   | CREATE VIEW                                                             |
|   |    |   | INSERT                                                                  |
| 7 | 26 |   | Какой оператор служит для удаления таблиц, индексов, представлений?     |
|   |    |   | (1 вариант)                                                             |
|   |    |   | DELETE                                                                  |
|   |    |   | SELECT                                                                  |
|   |    | + | DROP                                                                    |
|   |    |   | ALTER TABLE                                                             |
|   | 27 |   | Какой оператор служит для изменения структуры таблиц?                   |
|   |    |   | (1 вариант)                                                             |
|   |    |   | CREATE TABLE                                                            |
|   |    |   | SELECT                                                                  |
|   |    |   | DROP                                                                    |
|   |    | + | ALTER TABLE                                                             |
|   |    |   | CREATE INDEX                                                            |
|   |    |   | INSERT                                                                  |
|   | 28 |   | Какой оператор служит для извлечения данных?                            |
|   |    |   | (1 вариант)                                                             |
|   |    |   | CREATE VIEW                                                             |
|   |    |   | INSERT                                                                  |
|   |    |   | ALTER TABLE                                                             |
|   |    | + | SELECT                                                                  |
|   |    |   | UPDATE                                                                  |
| 6 | 29 |   | Назначение инструкции WHERE                                             |
|   |    |   | (1 вариант)                                                             |

|    |    |   |                                                                            |
|----|----|---|----------------------------------------------------------------------------|
|    |    |   | определение источников данных                                              |
|    |    |   | группировка данных                                                         |
|    |    | + | отбор данных по условию                                                    |
|    |    |   | сравнение выражения символьного типа с заданным шаблоном                   |
|    | 30 |   | Назначение инструкции BETWEEN                                              |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                |
|    |    | + | задание интервала значений                                                 |
|    |    |   | сравнение выражения символьного типа с заданным шаблоном                   |
|    |    |   | группировка значений                                                       |
|    |    |   | выбор значений по условию                                                  |
|    | 31 |   | Назначение инструкции IN                                                   |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                |
|    |    |   | сортировка данных                                                          |
|    |    | + | задание в условии множества возможных значений                             |
|    |    |   | группировка данных                                                         |
|    |    |   | упорядочение данных                                                        |
|    | 32 |   | Назначение инструкции LIKE                                                 |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                |
|    |    |   | сортировка данных                                                          |
|    |    |   | задание условия                                                            |
|    |    | + | сравнения символьного выражения с заданным шаблоном                        |
|    |    |   | упорядочивание данных                                                      |
| 7  | 33 |   | Какой оператор служит для изменения данных?                                |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                |
|    |    |   | ALTER TABLE                                                                |
|    |    |   | INSERT                                                                     |
|    |    | + | UPDATE                                                                     |
|    |    |   | DELETE                                                                     |
|    | 34 |   | Какой оператор служит для удаления данных?                                 |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                |
|    |    |   | DROP TABLE                                                                 |
|    |    |   | DROP VIEW                                                                  |
|    |    |   | DROP INDEX                                                                 |
|    |    | + | DELETE                                                                     |
|    | 35 |   | Какой оператор служит для вставки данных?                                  |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                |
|    |    |   | CREATE INDEX                                                               |
|    |    |   | ALTER TABLE                                                                |
|    |    |   | UPDATE                                                                     |
|    |    | + | INSERT                                                                     |
|    |    |   | SELECT ...INTO                                                             |
| 10 | 36 |   | К компонентам SQL-Server относятся                                         |
|    |    |   | (2 варианта)                                                               |
|    |    | + | механизм бд                                                                |
|    |    | + | набор бд                                                                   |
|    |    |   | репликация                                                                 |
|    |    |   | транзакция                                                                 |
|    | 37 |   | К логическим компонентам бд относятся                                      |
|    |    |   | (3 варианта)                                                               |
|    |    | + | тип данных                                                                 |
|    |    |   | оператор Transact-SQL                                                      |
|    |    | + | индекс                                                                     |
|    |    |   | Web-приложения                                                             |
|    |    | + | ограничение                                                                |
|    | 38 |   | Хранимая процедура, исполняемая при модификации данных в заданной таблице- |
|    |    |   | это                                                                        |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                |
|    |    |   | представление                                                              |
|    |    | + | триггер                                                                    |

|  |    |                                                                  |
|--|----|------------------------------------------------------------------|
|  |    | умолчание                                                        |
|  |    | правило                                                          |
|  |    | функция                                                          |
|  | 39 | Базе данных в SQL-Server соответствует набор файлов              |
|  |    | (1 вариант)                                                      |
|  |    | файл таблицы и файл журнала транзакций                           |
|  | +  | файл бд и файл журнала транзакций                                |
|  |    | файл таблицы и файл бд                                           |
|  |    | основной файл данных и файлы хранимых процедур                   |
|  | 40 | В SQL-Server существует два типа индексов                        |
|  |    | (2 варианта)                                                     |
|  |    | уникальный                                                       |
|  | +  | кластерный                                                       |
|  |    | простой                                                          |
|  |    | составной                                                        |
|  | +  | некластерный                                                     |
|  | 41 | Какое соединение используется в данном запросе:                  |
|  |    | SELECT t.Title, p.Pub_name                                       |
|  |    | From Publishers AS p INNER JOIN Titles AS t                      |
|  |    | (1 вариант)                                                      |
|  |    | внешнее левое соединение                                         |
|  |    | внешнее правое соединение                                        |
|  | +  | внутреннее соединение                                            |
|  |    | внешнее полное соединение                                        |
|  | 42 | Какое соединение используется в данном запросе:                  |
|  |    | SELECT t.Title, p.Pub_name                                       |
|  |    | From Publishers p LEFT OUTER JOIN Titles t                       |
|  |    | (1 вариант)                                                      |
|  | +  | внешнее левое соединение                                         |
|  |    | внешнее правое соединение                                        |
|  |    | внутреннее соединение                                            |
|  |    | внешнее полное соединение                                        |
|  | 43 | Какое соединение используется в данном запросе:                  |
|  |    | SELECT t.Title, p.Pub_name                                       |
|  |    | From Publishers p FULL OUTER JOIN Titles t                       |
|  |    | (1 вариант)                                                      |
|  |    | внешнее левое соединение                                         |
|  |    | внешнее правое соединение                                        |
|  |    | внутреннее соединение                                            |
|  | +  | внешнее полное соединение                                        |
|  | 44 | Инструмент с графическим интерфейсом, предназначенным для        |
|  |    | создания запросов и сценариев SQL, отладки хранимых процедур,    |
|  |    | называется                                                       |
|  |    | (1 вариант)                                                      |
|  |    | SQL Enterprise Manager                                           |
|  | +  | SQL Query Analyzer                                               |
|  |    | Service Manager                                                  |
|  |    | SQL Profiler                                                     |
|  | 45 | Основной инструмент администрирования SQL-Server, поддерживающий |
|  |    | пользовательский интерфейс - это                                 |
|  |    | (1 вариант)                                                      |
|  | +  | SQL Enterprise Manager                                           |
|  |    | SQL Query Analyzer                                               |
|  |    | Service Manager                                                  |
|  |    | SQL Profiler                                                     |
|  | 46 | Инструмент для записи событий SQL-Server в файл трассировки,     |
|  |    | используемый при диагностировании возникшей проблемы, называется |
|  |    | (1 вариант)                                                      |
|  |    | SQL Enterprise Manager                                           |
|  |    | SQL Query Analyzer                                               |

|    |    |   |                                                                                |
|----|----|---|--------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |   | Service Manager                                                                |
|    |    | + | SQL Profiler                                                                   |
|    | 47 |   | Позволяет поддерживать несколько копий данных на различных компьютерах с целью |
|    |    |   | повышения общей производительности системы, обеспечивает                       |
|    |    |   | поддержку синхронизации всех копий -                                           |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                    |
|    |    |   | аутентификация                                                                 |
|    |    |   | прогнозирование                                                                |
|    |    | + | репликация                                                                     |
|    |    |   | авторизация                                                                    |
|    |    |   | регистрация                                                                    |
|    | 48 |   | К стандартным интерфейсам доступа к данным относятся                           |
|    |    |   | (3 варианта)                                                                   |
|    |    |   | HTTP                                                                           |
|    |    | + | ADO                                                                            |
|    |    |   | DMO/DSO                                                                        |
|    |    | + | ODBC                                                                           |
|    |    | + | OLE DB                                                                         |
|    | 49 |   | У каждого экземпляра SQL-Server есть четыре системные бд                       |
|    |    |   | Какие?                                                                         |
|    |    |   | (4 варианта)                                                                   |
|    |    |   | payroll                                                                        |
|    |    | + | tempdb                                                                         |
|    |    | + | msdb                                                                           |
|    |    |   | sales                                                                          |
|    |    | + | master                                                                         |
|    |    | + | model                                                                          |
|    | 50 |   | Значение, автоматически присваиваемое системой данным, параметру или имени,    |
|    |    |   | если оно не задано пользователем, называется                                   |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                    |
|    |    |   | триггер                                                                        |
|    |    | + | умолчение                                                                      |
|    |    |   | индекс                                                                         |
|    |    |   | идентификатор                                                                  |
|    |    |   | правило                                                                        |
|    |    |   | ограничение                                                                    |
|    | 51 |   | Объект бд, связанный со столбцами или с пользовательскими типами данных,       |
|    |    |   | который задает значения данных, приемлемые в данном столбце,                   |
|    |    |   | называется                                                                     |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                    |
|    |    |   | триггер                                                                        |
|    |    |   | умолчение                                                                      |
|    |    |   | индекс                                                                         |
|    |    |   | идентификатор                                                                  |
|    |    | + | правило                                                                        |
|    |    |   | ограничение                                                                    |
|    | 52 |   | Свойство, назначаемое столбцу таблицы, которое позволяет                       |
|    |    |   | предотвратить                                                                  |
|    |    |   | занесение недопустимых данных в столбец, называется                            |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                    |
|    |    |   | умолчение                                                                      |
|    |    |   | идентификатор                                                                  |
|    |    |   | индекс                                                                         |
|    |    |   | триггер                                                                        |
|    |    |   | правило                                                                        |
|    |    | + | ограничение                                                                    |
| 11 | 53 |   | Двумерный объект, состоящий из строк и столбцов, который                       |

|    |    |   |                                                                                                                                 |
|----|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |   | используется                                                                                                                    |
|    |    |   | для хранения данных в реляционной базе данных, называется                                                                       |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                                                                     |
|    |    |   | триггер                                                                                                                         |
|    |    |   | функция                                                                                                                         |
|    |    | + | таблица                                                                                                                         |
|    |    |   | храняемая процедура                                                                                                             |
|    |    |   | индекс                                                                                                                          |
|    |    |   | представление                                                                                                                   |
|    | 54 |   | Откомпилированный набор операторов Transact-SQL, хранимый под определенным именем и обрабатываемый как единое целое, называется |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                                                                     |
|    |    |   | триггер                                                                                                                         |
|    |    |   | функция                                                                                                                         |
|    |    |   | таблица                                                                                                                         |
|    |    | + | храняемая процедура                                                                                                             |
|    |    |   | индекс                                                                                                                          |
|    |    |   | представление                                                                                                                   |
|    | 55 |   | Какие из перечисленных служебных слов являются ограничениями?                                                                   |
|    |    |   | (3 варианта)                                                                                                                    |
|    |    |   | WHERE                                                                                                                           |
|    |    | + | UNIQUE                                                                                                                          |
|    |    |   | HAVING                                                                                                                          |
|    |    | + | NOT NULL                                                                                                                        |
|    |    | + | PRIMARY KEY                                                                                                                     |
|    |    |   | ORDER BY                                                                                                                        |
| 11 | 56 |   | В SQL-Server функция - это                                                                                                      |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                                                                     |
|    |    |   | откомпилированный набор операторов, хранимый под определенным именем                                                            |
|    |    |   | свойство, назначаемое столбцу таблицы                                                                                           |
|    |    | + | фрагмент кода, действующий как единая логическая сущность                                                                       |
|    |    |   | объект, связанный со столбцами или пользовательскими типами данных                                                              |
|    |    |   | храняемая процедура, исполняемая при модификации данных                                                                         |
|    | 57 |   | К механизмам безопасности SQL-Server относятся                                                                                  |
|    |    |   | (3 варианта)                                                                                                                    |
|    |    |   | триггеры                                                                                                                        |
|    |    |   | умолчания                                                                                                                       |
|    |    | + | роли                                                                                                                            |
|    |    | + | учетные имена                                                                                                                   |
|    |    |   | храняемые процедуры                                                                                                             |
|    |    | + | группы                                                                                                                          |
|    | 58 |   | Права доступа к объектам БД контролируют операторы                                                                              |
|    |    |   | (3 варианта)                                                                                                                    |
|    |    | + | DENY                                                                                                                            |
|    |    |   | WHERE                                                                                                                           |
|    |    |   | UPDATE                                                                                                                          |
|    |    | + | GRANT                                                                                                                           |
|    |    | + | REVOKE                                                                                                                          |
|    |    |   | CHECK                                                                                                                           |
| 10 | 59 |   | Какие действия выполняет следующий оператор:                                                                                    |
|    |    |   | USE Northwind                                                                                                                   |
|    |    |   | SELECT * FROM Customers?                                                                                                        |
|    |    |   | (1 вариант)                                                                                                                     |
|    |    |   | ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers                                                                     |
|    |    | + | выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind                                                             |
|    |    |   | создает представление Customers таблицы Northwind                                                                               |
|    |    |   | выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind                                                                  |
|    |    |   | создает таблицу Customers в базе данных Northwind                                                                               |

|    |    |   |                                                                     |
|----|----|---|---------------------------------------------------------------------|
|    |    |   | разрешает использовать оператор SELECT для базы данных Northwind    |
| 11 | 60 |   | Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind          |
|    |    |   | CREATE TABLE Customers                                              |
|    |    |   | (CompanyID int NOT NULL, CompanyName varchar (40) NOT NULL)?        |
|    |    |   | (1 вариант)                                                         |
|    |    |   | ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers         |
|    |    |   | выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind |
|    |    |   | создает представление Customers таблицы Northwind                   |
|    |    |   | выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind      |
|    |    | + | создает таблицу Customers в базе данных Northwind                   |
|    |    |   | разрешает использовать оператор SELECT для базы данных Northwind    |
|    | 61 |   | Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind          |
|    |    |   | GRANT SELECT                                                        |
|    |    |   | ON Customers TO PUBLIC?                                             |
|    |    |   | (1 вариант)                                                         |
|    |    |   | ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers         |
|    |    |   | выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind |
|    |    | + | разрешает использовать оператор SELECT для базы данных Northwind    |
|    |    |   | выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind      |
|    |    |   | создает таблицу Customers в базе данных Northwind                   |
|    |    |   | создает представление Customers таблицы Northwind                   |
|    | 62 |   | Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind          |
|    |    |   | REVOKE SELECT                                                       |
|    |    |   | ON Customers TO PUBLIC?                                             |
|    |    |   | (1 вариант)                                                         |
|    |    |   | ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers         |
|    |    |   | выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind |
|    |    |   | создает представление Customers таблицы Northwind                   |
|    |    |   | выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind      |
|    |    | + | аннулирует использование оператор SELECT для базы данных Northwind  |
|    |    |   | создает таблицу Customers в базе данных Northwind                   |
|    | 63 |   | Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind          |
|    |    |   | INSERT INTO CompanyID, CompanyName                                  |
|    |    |   | VALUES (349876, 'Seattle')                                          |
|    |    |   | (1 вариант)                                                         |
|    |    |   | выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind |
|    |    |   | создает таблицу Customers в базе данных Northwind                   |
|    |    | + | добавляет строку значений в таблицу базы данных Northwind           |
|    |    |   | выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind      |
|    |    |   | аннулирует использование оператор SELECT для базы данных Northwind  |
| 10 | 64 |   | Какие типы данных относятся к категории Unicode?                    |
|    |    |   | (3 варианта)                                                        |
|    |    |   | table                                                               |
|    |    |   | money                                                               |
|    |    | + | nchar                                                               |
|    |    |   | smallmoney                                                          |
|    |    | + | ntext                                                               |
|    |    | + | nvarchar                                                            |
| 4  | 65 |   | Свойство IDENTITY позволяет                                         |
|    |    |   | (1 вариант)                                                         |
|    |    |   | задает для столбца значение по умолчанию                            |
|    |    | + | задает столбец с идентификатором                                    |
|    |    |   | задает для столбца ограничение                                      |
|    |    |   | задает столбец, допускающий пустые значения                         |
| 7  | 66 |   | Определяет строку таблицы как уникальный экземпляр                  |
|    |    |   | некоторой сущности, обеспечивает целостность столбца с              |

|    |    |                                                                                                                |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    | идентификатором                                                                                                |
|    |    | или первичного ключа таблицы                                                                                   |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | ссылочная целостность                                                                                          |
|    |    | доменная целостность                                                                                           |
|    | +  | целостность сущности                                                                                           |
|    | 67 | Гарантирует наличие в некотором столбце только допустимых значений                                             |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | ссылочная целостность                                                                                          |
|    | +  | доменная целостность                                                                                           |
|    |    | целостность сущности                                                                                           |
|    | 68 | Автоматически обеспечивают целостность данных                                                                  |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | триггеры                                                                                                       |
|    |    | индексы                                                                                                        |
|    |    | умолчания                                                                                                      |
|    |    | правила                                                                                                        |
|    | +  | ограничения                                                                                                    |
| 7  | 69 | Какую функцию выполняет ограничение UNIQUE?                                                                    |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | задает первичный ключ                                                                                          |
|    |    | обеспечивает целостность сущностей таблицы                                                                     |
|    |    | запрещает ввод значений, не совпадающего с условием поиска                                                     |
|    |    | обеспечивает связь между данными двух таблиц                                                                   |
|    | +  | запрещает ввод повторяющихся значений в некоторые столбцы                                                      |
|    | 70 | Какую функцию выполняет ограничение CHECK?                                                                     |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | задает первичный ключ                                                                                          |
|    |    | обеспечивает целостность сущностей таблицы                                                                     |
|    | +  | запрещает ввод значений, не совпадающего с условием поиска                                                     |
|    |    | обеспечивает связь между данными двух таблиц                                                                   |
|    |    | запрещает ввод повторяющихся значений в некоторые столбцы                                                      |
|    | 71 | Какую функцию выполняет ограничение PRIMARY_KEY?                                                               |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    | +  | задает первичный ключ                                                                                          |
|    |    | обеспечивает целостность сущностей таблицы                                                                     |
|    |    | запрещает ввод значений, не совпадающего с условием поиска                                                     |
|    |    | обеспечивает связь между данными двух таблиц                                                                   |
|    |    | запрещает ввод повторяющихся значений в некоторые столбцы                                                      |
| 12 | 72 | Какое действие выполняет следующий фрагмент: USE Northwind<br>DELETE FROM Customers<br>WHERE CompanyID = 3561? |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | выполняет изменение данных в таблице                                                                           |
|    | +  | удаляет строки таблицы                                                                                         |
|    |    | добавляет данные в таблицу                                                                                     |
|    |    | создает таблицу                                                                                                |
|    | 73 | Обрабатывают наборы значений, но возвращают<br>единственное итоговое значение                                  |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | встроенные функции                                                                                             |
|    | +  | агрегатные функции                                                                                             |
|    |    | пользовательские функции                                                                                       |
|    |    | скалярные функции                                                                                              |
|    | 74 | Обеспечивает связь между данными двух таблиц ограничение                                                       |
|    |    | (1 вариант)                                                                                                    |
|    |    | UNIQUE                                                                                                         |
|    | +  | FOREIGN_KEY                                                                                                    |
|    |    | PRIMARY_KEY                                                                                                    |
|    |    | CHECK                                                                                                          |

|   |    |   |                                                                                                                                                           |
|---|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 75 |   | Конструкция HAVING служит для выполнения следующих действий<br>(1 вариант)                                                                                |
|   |    |   | указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица                                                                                 |
|   |    | + | задает дополнительные фильтры при выборке данных                                                                                                          |
|   |    |   | запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк                                                                                               |
|   |    |   | сортирует результат запроса по одному или нескольким полям                                                                                                |
|   |    |   | позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора                                                                               |
|   | 76 |   | Конструкция ORDER BY служит для выполнения следующих действий<br>(1 вариант)                                                                              |
|   |    |   | указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица                                                                                 |
|   |    |   | задает дополнительные фильтры при выборке данных                                                                                                          |
|   |    |   | запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк                                                                                               |
|   |    | + | сортирует результат запроса по одному или нескольким полям                                                                                                |
|   |    |   | позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора                                                                               |
|   | 77 |   | Конструкция GROUP BY служит для выполнения следующих действий<br>(1 вариант)                                                                              |
|   |    |   | указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица                                                                                 |
|   |    |   | задает дополнительные фильтры при выборке данных                                                                                                          |
|   |    |   | запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк                                                                                               |
|   |    |   | сортирует результат запроса по одному или нескольким полям                                                                                                |
|   |    | + | позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора                                                                               |
|   | 78 |   | Конструкция FROM служит для выполнения следующих действий<br>(1 вариант)                                                                                  |
|   |    |   | указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица                                                                                 |
|   |    | + | задает список таблиц или представлений на которые ссылается список выбора                                                                                 |
|   |    |   | запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк                                                                                               |
|   |    |   | сортирует результат запроса по одному или нескольким полям                                                                                                |
|   |    |   | позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора                                                                               |
| 7 | 79 |   | Процесс сокращения логического размера журнала транзакций<br>путем удаления старых записей называется<br>(1 вариант)                                      |
|   |    | + | усечением журнала                                                                                                                                         |
|   |    |   | сбросом страницы                                                                                                                                          |
|   |    |   | блокировкой                                                                                                                                               |
|   |    |   | откатом транзакции                                                                                                                                        |
|   | 80 |   | Объект, с помощью которого программы показывают зависимость<br>пользователя от ресурса, называется<br>(1 вариант)                                         |
|   |    |   | усечением журнала                                                                                                                                         |
|   |    |   | сбросом страницы                                                                                                                                          |
|   |    | + | блокировкой                                                                                                                                               |
|   |    |   | откатом транзакции                                                                                                                                        |
|   | 81 |   | Записывает всю информацию, необходимую для управления системой<br>SQL-Server, включая учетную запись пользователя<br>системная база данных<br>(1 вариант) |
|   |    |   | model                                                                                                                                                     |
|   |    | + | master                                                                                                                                                    |
|   |    |   | msdb                                                                                                                                                      |
|   |    |   | tempdb                                                                                                                                                    |
|   | 82 |   | Используется как шаблон при создании пользователем новой базы<br>данных                                                                                   |



|  |    |   |                                                                                                                                          |
|--|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    |   | системная база данных                                                                                                                    |
|  |    |   | (1 вариант)                                                                                                                              |
|  |    | + | model                                                                                                                                    |
|  |    |   | master                                                                                                                                   |
|  |    |   | msdb                                                                                                                                     |
|  |    |   | tempdb                                                                                                                                   |
|  | 83 |   | Используется для составления расписания сопровождения задач, таких как оповещения и задания, и регистрации событий                       |
|  |    |   | системная база данных                                                                                                                    |
|  |    |   | (1 вариант)                                                                                                                              |
|  |    |   | model                                                                                                                                    |
|  |    |   | master                                                                                                                                   |
|  |    | + | msdb                                                                                                                                     |
|  |    |   | tempdb                                                                                                                                   |
|  | 84 |   | Используется для временного сохранения данных.                                                                                           |
|  |    |   | Ее содержимое автоматически очищается при выключении SQL-Server.                                                                         |
|  |    |   | Это системная база данных                                                                                                                |
|  |    |   | (1 вариант)                                                                                                                              |
|  |    |   | model                                                                                                                                    |
|  |    |   | master                                                                                                                                   |
|  |    |   | msdb                                                                                                                                     |
|  |    | + | tempdb                                                                                                                                   |
|  | 85 |   | В каком из перечисленных объектов хранится виртуальная таблица, предоставляющая альтернативный метод просмотра информации в бд?          |
|  |    |   | (1 вариант)                                                                                                                              |
|  |    |   | stored procedure                                                                                                                         |
|  |    |   | user                                                                                                                                     |
|  |    |   | rule                                                                                                                                     |
|  |    | + | view                                                                                                                                     |
|  |    |   | diagram                                                                                                                                  |
|  |    |   | default                                                                                                                                  |
|  | 86 |   | В каком из перечисленных объектов содержится значение, автоматически присваиваемое самой системой, если пользователь не предоставил его? |
|  |    |   | (1 вариант)                                                                                                                              |
|  |    |   | stored procedure                                                                                                                         |
|  |    |   | user                                                                                                                                     |
|  |    |   | rule                                                                                                                                     |
|  |    |   | view                                                                                                                                     |
|  |    |   | diagram                                                                                                                                  |
|  |    | + | default                                                                                                                                  |
|  | 87 |   | В каком из перечисленных объектов хранится набор команд Transact-SQL, выполняющихся в пакетном режиме?                                   |
|  |    |   | (1 вариант)                                                                                                                              |
|  |    | + | stored procedure                                                                                                                         |
|  |    |   | user                                                                                                                                     |
|  |    |   | rule                                                                                                                                     |
|  |    |   | view                                                                                                                                     |
|  |    |   | diagram                                                                                                                                  |
|  |    |   | default                                                                                                                                  |
|  | 88 |   | В каком из перечисленных объектов хранится графическое представление таблиц в базе данных?                                               |
|  |    |   | (1 вариант)                                                                                                                              |
|  |    |   | stored procedure                                                                                                                         |
|  |    |   | user                                                                                                                                     |
|  |    |   | rule                                                                                                                                     |
|  |    |   | view                                                                                                                                     |
|  |    | + | diagram                                                                                                                                  |
|  |    |   | default                                                                                                                                  |
|  | 89 |   | В каком из представленных текстов указано ограничение?                                                                                   |

|  |    |                                                     |
|--|----|-----------------------------------------------------|
|  |    | (1 вариант)                                         |
|  |    | LEN(#OilName)>=4                                    |
|  |    | LEN(@fldValue)>3                                    |
|  |    | ALTER TABLE Table1 ADD CustomerID varchar (20) NULL |
|  |    | Default Unknown                                     |
|  | +  | ADD CONSTRAINT table_pk PRIMARY KEY (Col1)          |
|  | 90 | В каком из представленных текстов указано правило?  |
|  |    | (1 вариант)                                         |
|  |    | LEN(#OilName)>=4                                    |
|  | +  | LEN(@fldValue)>3                                    |
|  |    | ALTER TABLE Table1 ADD CustomerID varchar (20) NULL |
|  |    | Default Unknown                                     |
|  |    | ADD CONSTRAINT table_pk PRIMARY KEY (Col1)          |

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятия банка данных и базы данных. Пользователи банков данных. Преимущества использования БД.
2. Архитектура баз данных.
3. Понятие модели данных. Классификация моделей данных. Даталогические и физические модели данных.
4. Жизненный цикл БД.
5. Инфологическое (семантическое) моделирование предметной области. Модель "сущность-связь". Понятия сущность, атрибут, ключевой атрибут, связь. Типы связей.
6. Основные понятия реляционной модели: декартово произведение, отношение, схема отношения, домен, кортеж, первичный ключ, внешний ключ.
7. Ограничения целостности реляционной модели данных.
8. Реляционная алгебра. Основные операции реляционной алгебры. Переход от модели "сущность-связь" к реляционной модели
9. Основные методы логического проектирования баз данных. Понятие нормальной формы. Необходимость нормализации.
10. Первая нормальная форма. Функциональная зависимость и вторая нормальная форма. Полная функциональная зависимость, транзитивная зависимость, третья нормальная форма.
11. Нормальная форма Бойса-Кодда.
12. Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина. Пятая нормальная форма. Особые свойства бинарных отношений. Физическая организация базы данных.
13. Методы организации файловых систем: хешированные и индексируемые файлы, плотный и неплотный индексы, В-деревья, инвертированные структуры файлов.
14. Методы организации поиска данных в базе.
15. Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД.
16. Создание и перемещение файла БД. Разработка и описание структур таблиц данных.
17. Модификация таблиц. Ограничения на значения полей при редактировании и добавлении записей.
18. Разработка схемы данных и задание системы взаимосвязей между таблицами.
19. Понятие и виды индексных файлов. Понятие тега и индекса. Типы и характеристики индексов. Построение сложных индексов.
20. Понятие сортировки. Построение отсортированной таблицы. Методы поиска. Установка и отмена фильтра.
21. Понятие общего поля и его характеристики. Задание первичных, альтернативных и внешних ключей. Способы объединения таблиц.

22. Табличный язык запросов QBE. Запросы с использованием одной таблицы. Совместная обработка нескольких таблиц.
23. Вычисляемые поля. Группировка данных. Использование агрегатных функций.
24. Вложенные запросы. Корректирующие запросы. QBE как построитель SQL-запросов.
25. Язык SQL. Синтаксис оператора SELECT. Применение агрегатных функций и вложенных запросов в операторе выбора. SQL-функции. Вложенные подзапросы.
26. Операторы манипулирования данными.
27. Понятие объекта. Понятие класса и подкласса. Полиморфизм, инкапсуляция и наследование.
28. Форма как специальный объект. Построение форм редактирования данных.
29. Элементы управления: методы, свойства и события. Распределение элементов на классы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления.
30. Написание обработчиков наступления события. Отображение результатов работы команд.
31. Виды отчетов. Способы формирования отчетов. Применение мастера и конструктора для построения отчетов. Размещение в отчете вспомогательных элементов. Отчеты с группировкой и сортировкой. Вывод отчетов на экран и печать.
32. Создание программных файлов: операторы цикла и ветвления.
33. Модульность программ. Область действия переменных. Функции СУБД.
34. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур.
35. Понятие триггера. Использование триггеров. Язык хранимых процедур и триггеров.
36. Разработка приложений с использованием баз данных: архитектура приложений БД, работа с БД при помощи компонент сред быстрой разработки приложений.
37. Обеспечение защиты данных в базе. Идентификация пользователя. Управление доступом.
38. Физическая защита. Обеспечение целостности данных.
39. Администрирование баз данных.
40. Методы восстановления базы данных.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Создать базу данных из трех таблиц. В каждой таблице должно быть минимум три поля разных типов. Внести минимум по три записи в каждую. Связать отношениями «один-ко-многим». Обеспечить целостность данных.  
**Темы:** *«Продуктовый магазин», «Промтоварный магазин», «Колледж», «Видеопрокат», «Библиотека», «Компьютерные игры».*
2. Создать программу, удаляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию.
3. Создать программу, обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию.
4. Создать программу для фильтрации данных в таблице, согласно одному из двух выбранных условий (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).
5. Создать программу, добавляющую в одну из таблиц новое числовое поле, и заполняющую его средним значением первого числового поля.
6. Создать программу, помещающую записи из всех таблиц базы в три разных внешних файла.
7. Создать программу, добавляющую в одну из таблиц записи из внешнего файла (в качестве разделителя используется пробел)
8. Создать процедуру для сортировки таблицы по каждому из полей (выбор поля осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

**Темы:** «Продуктовый магазин», «Промтоварный магазин», «Колледж», «Видеопрокат», «Библиотека», «Компьютерные игры».

1. Создать базу данных из трех таблиц. В каждой таблице должно быть минимум три поля разных типов. Внести минимум по три записи в каждую. Связать отношениями «один-ко-многим». Обеспечить целостность данных.
2. Вывод и закрытие формы сделать через верхнее меню.
3. Создать на форме кнопку:
  - удаляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию;
  - обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию;
  - для вывода результатов запроса к таблице, согласно одному из двух выбранных условий (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox);
  - добавляющую в одну из таблиц новое числовое поле, и заполняющую его средним значением первого числового поля;
  - помещающую записи из всех таблиц базы в три разных внешних файла;
  - добавляющую в одну из таблиц записи из внешнего файла (в качестве разделителя используется пробел). Создать кнопку распечатки данных из таблицы;
  - для сортировки таблицы по каждому из полей (выбор поля осуществляется пользователем с помощью Inputbox).
4. Создать кнопку распечатки данных из таблицы.

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

---

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**Вопрос 1**

Классификация и сравнительная характеристика СУБД.

**Вопрос 2**

Жизненный цикл БД.

**Задание**

Разработать программу БД Гостиница. Предусмотреть ввод данных на форме и запись данных в две таблицы: в первую вносятся паспортные данные клиента, во вторую дата, номер и стоимость проживания.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

**Вопрос 1**

Архитектуры баз данных (двух - и трёх - звенная структуры, клиент – сервер, файл - сервер).

**Вопрос 2**

Понятие модели данных. Классификация моделей данных. Даталогические и физические модели данных.

**Задание**

В БД Стоматология создайте запрос для отбора пациентов с определенным видом заболевания. Условие отбора задается через форму ввода.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

**Вопрос 1**

Концептуальная, логическая и физическая модели данных.

**Вопрос 2**

Основные понятия реляционной модели: декартово произведение, отношение, схема отношения, домен, кортеж, первичный ключ, внешний ключ.

**Задание**

Создать БД Книжный магазин. Данные заполняются через форму ввода, импортируются в файл Excel.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4****Вопрос 1**

Первая нормальная форма. Функциональная зависимость и вторая нормальная форма. Полная функциональная зависимость, транзитивная зависимость, третья нормальная форма.

**Вопрос 2**

Создание и перемещение файла БД. Разработка и описание структур таблиц данных.

**Задание**

Создать программу, удаляющую записи в одной из таблиц БД Стоматология в файл Excel, согласно некоторому условию. Условие отбора задается через форму ввода.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5****Вопрос 1**

Модульность программ. Область действия переменных. Функции СУБД.

**Вопрос 2**

Язык SQL. Синтаксис оператора SELECT. Применение агрегатных функций и вложенных запросов в операторе выбора. SQL-функции. Вложенные подзапросы.

**Задание**

Разработать программу БД Отдел кадров. Данные заполняются через форму ввода, записываются в две таблицы. В первую записываются фамилия, имя, отчество, дата рождения, специальность, во вторую – должность, оклад.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6****Вопрос 1**

Администрирование баз данных. Понятия администрирование, привилегия, доступ.

**Вопрос 2**

Вычисляемые поля. Группировка данных. Использование агрегатных функций.

**Задание**

Создать программу для фильтрации данных в таблице Товар БД Заказы, согласно одному из двух выбранных условий (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7****Вопрос 1**

Нормальная форма Бойса-Кодда.

**Вопрос 2**

Разработка схемы данных и задание системы взаимосвязей между таблицами.

**Задание**

Создать программу для просмотра данных о товарах, записанных в таблице БД Заказы (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8****Вопрос 1**

Понятие и виды индексных файлов. Понятие тега и индекса. Типы и характеристики индексов. Построение сложных индексов.

**Вопрос 2**

Понятие объекта. Понятие класса и подкласса. Полиморфизм, инкапсуляция и наследование.

**Задание**

В БД Стоматология создать на форме кнопку, обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

#### **Вопрос 1**

Инфологическое (семантическое) моделирование предметной области. Модель "сущность-связь". Понятия сущность, атрибут, ключевой атрибут, связь. Типы связей.

#### **Вопрос 2**

Физическая защита. Обеспечение целостности данных.

#### **Задание**

Разработать БД Клиенты. Предусмотреть ввод данных на форме и запись данных в две таблицы: в первую вносятся паспортные данные, во вторую дата, номер договора и стоимость услуг. Организовать запрос по некоторому условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

#### **Вопрос 1**

Методы организации файловых систем: хешированные и индексируемые файлы, плотный и неплотный индексы, B-деревья, инвертированные структуры файлов.

#### **Вопрос 2**

Форма как специальный объект. Построение форм редактирования данных.

#### **Задание**

В БД Стоматология создать на форме кнопку, добавляющую в одну из таблиц записи из внешнего файла (в качестве разделителя используется пробел). Создать кнопку распечатки данных из таблицы.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

#### **Вопрос 1**

Виды отчетов. Способы формирования отчетов. Применение мастера и конструктора для построения отчетов. Размещение в отчете вспомогательных элементов. Отчеты с группировкой и сортировкой. Вывод отчетов на экран и печать.

#### **Вопрос 2**

Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина. Пятая нормальная форма. Особые свойства бинарных отношений. Физическая организация базы данных.

#### **Задание**

Создать БД Отдел кадров. Данные заполняются через форму ввода, записываются в файл Excel и отображаются в таблице.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

#### **Вопрос 1**

Методы восстановления базы данных.

#### **Вопрос 2**

Элементы управления: методы, свойства и события. Распределение элементов на классы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления.

#### **Задание**

В БД Стоматология создать на форме кнопку, обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

#### **Вопрос 1**

Модификация таблиц. Ограничения на значения полей при редактировании и добавлении записей.

**Вопрос 2**

Ограничения целостности реляционной модели данных.

**Задание**

Создать программу для просмотра данных о товарах, записанных в таблице БД Заказы (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

**Вопрос 1**

Разработка схемы данных и задание системы взаимосвязей между таблицами.

**Вопрос 2**

Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД.

**Задание**

Разработать программу БД Отдел кадров. Данные заполняются через форму ввода, записываются в две таблицы. В первую записываются фамилия, имя, отчество, дата рождения, специальность, во вторую – должность, оклад. Организовать запрос по условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

**Вопрос 1**

Язык SQL. Синтаксис оператора SELECT. Применение агрегатных функций и вложенных запросов в операторе выбора. SQL-функции. Вложенные подзапросы.

**Вопрос 2**

Вычисляемые поля. Группировка данных. Использование агрегатных функций.

**Задание**

В БД имеются две связанные таблицы: в первой указаны ФИО, Специальность, Должность, Число отработанных часов, Заработная плата; во второй – справочник тарифов почасовой оплаты (Должность, Почасовая оплата). Начислить заработную плату (в виде отчета). При формировании отчета плата за час должна быть получена из справочника.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

**Вопрос 1**

Понятия банка данных и базы данных. Пользователи банков данных. Преимущества использования БД.

**Вопрос 2**

Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина. Пятая нормальная форма. Особые свойства бинарных отношений. Физическая организация базы данных.

**Задание**

Создать базу данных Автомагазин, состоящую из таблиц Склад {Марка, Объем двигателя, Цвет, Тип кузова, Год выпуска, Номер кузова, Поставщики}, Поставщики {Фирма, ФИО, Телефон, Адрес}. Создать связь этих таблиц. Создать форму с подчинением. Добавить кнопку для вывода отчета по данным запроса о поставках (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА**

Итоговая проверка знаний предусматривает ответы на вопросы определенного уровня сложности по разделам дисциплины, изучаемым в течение всего курса, что составляет базовую подготовку студентов, предусмотренную стандартом.

Систематизация теоретических заданий по сложности вводится для дифференциации знаний и умений студентов при рубежном и итоговом контроле.

При проведении экзамена по дисциплине, кроме проверки теоретических знаний, предусматривается проверка практических знаний и умений студентов, а именно умение выделять основные сущности и атрибуты сущностей предметной области, выделять связи сущностей и отображать их на конкретную модель данных, работать в системе управления базами данных, строить запросы, формировать отчеты.

*Критерии оценки:*

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех вышеперечисленных требований по заданию без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи ставится оценка 4 (хор).

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации средствами СУБД (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации) ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

Итоговая экзаменационная оценка складывается из оценки ответа на теоретические вопросы и оценки выполнения задания.

*Исключение* – студент не справился с заданием, т.е. по этапу решения задачи имеет неудовлетворительную оценку.

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

*Критерии оценки устного опроса студентов:*

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06. Архитектура аппаратных средств**

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине Архитектура аппаратных средств**

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины*                                                                | Код контролируемой компетенции (или ее части)        | Наименование оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Раздел 1.<br/>Представление информации в вычислительных системах</b>                                  | ПК 1.2,<br>ПК 2.3,<br>ПК 3.1, 3.6<br>ОК 1, 2, 4, 8-9 | Текущий контроль в форме:<br>- защиты практических заданий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление выполненных заданий лабораторно-практических работ, подготовка к их защите.) |
| 2     | <b>Раздел 2.<br/>Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)</b> | ПК 1.2,<br>ПК 2.3,<br>ПК 3.1, 3.6<br>ОК 1, 2, 4, 8-9 | Текущий контроль в форме:<br>- защиты практических заданий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление выполненных заданий лабораторно-практических работ, подготовка к их защите.) |
| 3     | <b>Раздел 3.<br/>Вычислительные системы</b>                                                              | ПК 1.2,<br>ПК 2.3,<br>ПК 3.1, 3.6<br>ОК 1, 2, 4, 8-9 | Текущий контроль в форме:<br>- защиты практических заданий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление выполненных заданий лабораторно-практических работ, подготовка к их защите.) |

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и индивидуальных заданий.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| освоенные профессиональные компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | основные показатели оценки результата (освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |
| <p>ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать работу информационной системы;</li> <li>– принимать участие в выработке требований к программному обеспечению информационной системы;</li> <li>– использовать методы и средства оценки характеристик вычислительных систем и сетей ЭВМ для решения задач числовой, символьной и распределительной обработки данных;</li> <li>– выполнять оценку качественных показателей программного средства;</li> <li>– применять документацию систем качества;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристики ЭВМ и систем;</li> <li>– основные принципы организации различных типов ЭВМ, систем и комплексов;</li> <li>– возможности и области применения наиболее распространенных классов ЭВМ, систем и комплексов;</li> <li>– классификацию вычислительных платформ и архитектур;</li> <li>– параллелизм и конвейеризацию вычислений;</li> <li>– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость;</li> </ul> | <p>практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, решение ситуационных задач, защита рефератов, выполнение индивидуального практического задания.</p> |
| <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей</p>                                                                                                                                                                                                | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать участие в конфигурировании программного обеспечения информационной системы;</li> <li>– со специалистами смежного профиля выполнять анализ инноваций в области разработки модулей программного обеспечения и их интеграции в компьютерную систему;</li> <li>– с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, решение ситуационных задач, защита рефератов, выполнение индивидуального практического задания.</p> |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в условиях постоянного совершенствования аппаратного обеспечения и операционных систем;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы контроля за качеством проведения проектных операций;</li> <li>– требования к программному обеспечению информационной системы;</li> <li>– стандарты и современные технологии проектирования и разработки программных систем;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов;</li> <li>– использовать техническую документацию по обновлению программного комплекса информационной системы;</li> <li>– осуществлять поддержку функционирования информационных систем;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</li> <li>– принципы работы основных логических блоков систем;</li> <li>– основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов;</li> <li>– особенности стандартизации программных систем и системы стандартов аппаратно-программных средств.</li> </ul> | <p>практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование,</p> <p>решение ситуационных задач,</p> <p>защита рефератов, выполнение индивидуального практического задания</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения направлены на формирование у обучающихся не только профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты обучения                                                                                                 |                                                                                                                                           | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| освоенные общие компетенции                                                                                         | основные показатели оценки результата (освоенные умения, усвоенные знания)                                                                |                                                                     |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес         | - формулировка области и объектов профессиональной деятельности техника в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.02 Компьютерные сети | оценка профессионального портфолио студента                         |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, | - планировать собственную деятельность в соответствии с заданным способом и определение ресурсов для ее осуществления;                    | оценка анализа эффективности методов решения профессиональных задач |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| оценивать их эффективность и качество                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- четкое выполнение должностных обязанностей в рамках конкретного проекта;</li> <li>- знать специфику профессиональных задач;</li> <li>- программное обеспечение для решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка эффективности и качества выбранных методов решения профессиональных задач</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;</li> <li>- использовать различные источники (печатные издания, электронные библиотеки, стандарты, справочники, документацию на программное обеспечение и сервисные службы системы и т.п.);</li> <li>- правила пользования основными службами глобальных сетей;</li> <li>- общий подход к организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защиты информации от несанкционированного доступа;</li> <li>- отобранная на основе анализа и оценки информация позволяет ставить и решать профессиональные задачи и задачи профессионального и личностного развития</li> </ul> | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, накопительная оценка за представленную информацию на практике |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- верно определены задачи профессионального и личностного развития;</li> <li>- план самообразования обоснован задачами профессионального и личностного развития и включает мероприятия по повышению квалификации;</li> <li>- выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы по завершению цикла занятий, направленных на формирование умений и навыков создания вычислительной среды;</li> <li>- организовывать самостоятельные занятия при изучении разделов дисциплины и подготовке к лабораторным работам</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | оценка продукта деятельности, стремление к повышению квалификации, оценка плана самообразования на практике                                  |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональная деятельность организована с использованием новых информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- выполнять анализ инноваций в области разработки модулей программного обеспечения и их интеграции в компьютерную систему,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на практике                                                                    |

|  |                                                                                                                                         |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | ориентироваться в условиях постоянного совершенствования аппаратного обеспечения и операционных систем, изучение периодических изданий; |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

| Результаты освоения<br>УД/М (код и<br>наименование) | Тип задания                                                                                                                                                                                                                                            | Форма контроля                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Архитектура аппаратных<br>средств                   | контрольные вопросы;<br>практические задания                                                                                                                                                                                                           | защита выполненных<br>практических заданий,<br>фронтальный опрос                  |
|                                                     | тестовые задания                                                                                                                                                                                                                                       | тест                                                                              |
|                                                     | внеаудиторная самостоятельная<br>работа:<br>- проработка конспектов занятий<br>по вопросам разделов и тем;<br>- проработка учебной и<br>специальной технической<br>литературы по вопросам разделов и<br>тем;<br>- выполнение индивидуальных<br>заданий | защита выполненных<br>индивидуальных заданий,<br>фронтальный опрос                |
|                                                     | промежуточный контроль                                                                                                                                                                                                                                 | варианты заданий<br>промежуточного контроля                                       |
|                                                     | контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                     | варианты контрольных<br>работ по разделам и темам                                 |
|                                                     | дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                                               | перечень вопросов и<br>практических заданий для<br>подготовки к зачету,<br>билеты |

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. История развития вычислительных машин. Поколения ЭВМ. Обзор устройства и основные принципы работы ЭВМ.
2. Понятие архитектуры ЭВМ. Основные компоненты ЭВМ. Архитектура Фон Неймана. CISC. RISC.
3. Классификация ЭВМ
4. Архитектура МП. Внутренняя организация МП. Регистры
5. Основные характеристики МП.
6. Система команд процессора
7. Режимы работы МП
8. Процессоры. Основные производители. Ядра и линейки.
9. Процессоры. Корпуса. Сокеты и слоты. Материнская плата.
10. Понятие системного чипсета. Основные производители и характеристики. Чипсеты с локальной шиной. Мосты. Хаббовая архитектура.
11. Устройство системной памяти. Виды памяти и их принципы функционирования.
12. Устройство системной памяти. Адресация. Страничная и сегментная организация. Механизм трансляции страниц.
13. Организация оперативной памяти
14. Основные характеристики ОЗУ
15. Адресные ОЗУ. Байтовая адресация
16. Операции с памятью. Цикл чтения и записи. Назначение основных сигналов
17. Системы оперативной памяти
18. Операции чтения и записи для памяти DRAM
19. Операции чтения и записи для памяти SRAM
20. Структура системной асинхронной динамической памяти
21. Типы памяти PM RAM и FPMRAM
22. Типы памяти EDORAM, BEDORAM и EDRAM
23. Структура системной синхронной динамической памяти
24. Типы памяти SDRAM, SDRAM PC100 и SDRAM PC133
25. Типы памяти DDR SDRAM, DDR-II SDRAM
26. Типы памяти SLDRAM, ESDRAM, CDRAM, DRDRAM
27. Модули памяти SIMM, DIMM, RIMM
28. Видеопамять MDRAM, VRAM, WRAM, SGRAM и RDRAM
29. Статическая память. Типы статической памяти
30. Интерфейсы. Классификация интерфейсов
31. Внутренние интерфейсы. Основные характеристики внутренних интерфейсов.
32. Шины ISA, EISA и MCA
33. Шины VLB (VESA) и PCI
34. Шины AGP и AGP PRO
35. Интерфейсы периферийных устройств. IDE/ATA – интерфейс
36. Интерфейсы ATAPI, EIDE, FAST ATA и FAST ATA-2
37. Интерфейс SCSI
38. Внешние интерфейсы. Последовательный порт
39. Параллельный порт
40. USB – порт
41. Интерфейс IEEE 1394 (FireWire)
42. Накопители массивов информации
43. Накопители на магнитных дисках. Жесткий диск
44. Накопители на компакт-дисках. CD-ROM, DVD-ROM
45. Архитектура контроллеров IDE и Serial ATA. Основные характеристики.
46. Устройство жесткого диска. Логическая и физическая адресация данных.
47. Технология SMART. Перспективные технологии.
48. Оптические диски. Перспективные технологии.

49. Внешние носители информации. Iomega, ZIP, JAZZ, LS-120, MO-Drive. Перспективные разработки.
50. Принцип работы Flash-памяти.
51. Подходы к улучшению производительности дисковой подсистемы. Уровни RAID.
52. Порты COM, IrDa, LPT. Шина USB.
53. Технология ACPI и OnNow.
54. Интерфейс Serial ATA.

### ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

1. Информация, кодирование, обработка в ЭВМ
2. Системы счисления
3. Корпуса МП. Типы сокетов. Поколения процессоров
4. Идентификация и установка процессоров
5. Отладчик Debug. Назначение и команды
6. Сегмент, смещение – адрес ячейки памяти
7. Формат команды. Машинный код. Запись программы в машинных кодах
8. Создание файла в MSDOS. Просмотр файла в кодах
9. Ассемблер. Основные команды ассемблера
10. Трассировка. Выполнение программ в режиме трассировки
11. Команды процессора: перемещение, сдвиг и сравнение
12. Команды ввода-вывода, команды условного и безусловного переходов
13. Программирование арифметических и логических команд
14. Операции с жестким диском: создание разделов, форматирование разделов, подключение

### БИЛЕТЫ К ЗАЧЕТУ

---

#### МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

---

|                                                                                          |                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br><hr style="width: 100px; margin: 5px auto;"/> | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br><b>КУРС</b><br><b>Семестр:</b> | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br><hr style="width: 100px; margin: 5px auto;"/> |
| «    »    20__ г.                                                                        |                                                                                                                                                                         | «    »    20__ г.                                                                      |

#### БИЛЕТ № 1

1. Основные характеристики ЭВМ. Классификация современных ЭВМ.
2. Выполнить программу на языке ассемблер, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:  
*Записать в регистр BX значение AA3h*  
*Переслать в регистр AX содержимое регистра BX*  
*Прибавить к содержимому регистра BX значение 77h*  
*Вычесть из BX 13h*  
*В регистр CX записать 13h*  
*Очистить регистр BX*



**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 2**

1. Архитектура микропроцессоров. Основные характеристики МП.
2. Составить программу для нахождения  $y=2*\min(BX, CX)$ , предварительно переписав в регистры BX и CX числа. Результат переписать по метке Y.

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 3**

1. Архитектура МП. Внутренняя организация МП. Регистры.
2. Выполнить программу на языке ассемблер, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:  
*Переслать значение 025h в регистр AX*  
*Прибавить значение 012h в регистр AX*  
*Переслать содержимое регистра AX в регистры BX и CX*  
*Очистить AX*  
*Вернуться в DOS*

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 4**

1. Архитектура и принципы построения ЭВМ. Принципы фон Неймана. Магистрально-модульный принцип.
2. Выполнить программу на языке ассемблер, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:  
*Записать в регистр BX значение A3Dh*  
*Переслать в регистр AX содержимое регистра BX*  
*Прибавить к содержимому регистра AX значение 77h*  
*Вычесть из AX 13h*  
*В регистр CX записать 13h*  
*Очистить регистр AX*

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 5**

1. Внутренняя организация МП. Регистры общего назначения.
2. Составить программу для нахождения  $y=2*\min (BX, CX)$ , предварительно переписав в регистры BX и CX числа. Результат переписать по метке Y.

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 6**

1. Основные характеристики МП.
2. Написать программу в машинном коде, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:  
*Переслать значение 025h в регистр CX*  
*Прибавить значение 012h в регистр AX*  
*В регистр BX записать утроенное значение регистра AX*  
*Очистить AX*  
*Вернуться в DOS*

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 7**

1. Система команд процессора.
2. Написать программу, которая ищет все рациональные решения уравнения:  
 $a_n x_n + a_{n-1} x_{n-1} + \dots + a_1 x_1 + a_0 = 0$ .

## **МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

### **БИЛЕТ № 8**

1. Режимы работы МП.
2. Написать алгоритм формирования невозрастающей пирамиды из последовательности N чисел так, как это делается в 1-й части алгоритма пирамидальной сортировки (двигаясь от середины массива к началу, выполняем «погружение» очередного элемента).

## **МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

### **БИЛЕТ № 9**

1. Организация оперативной памяти.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?  
MOV        BX, 100  
MOV        AX, 73A  
MOV        CX, BX  
ADD        CX, 8AE  
SUB        AX, 13  
ADD        BX, AX  
RET

## **МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

### **БИЛЕТ № 10**

1. Система команд МП.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?  
MOV        CX, 100  
MOV        AX, 7A  
MOV        BX, AX  
ADD        CX, 9AE  
SUB        AX, 13  
ADD        AX, AX  
RET

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 11**

1. Основные характеристики ОЗУ.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?

MOV        CX, FFD  
MOV        BX, CX  
ADD        BX, 123  
MOV        BX, AX  
SUB        BX, BX  
SUB        CX, CX  
RET

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 12**

1. Адресные ОЗУ. Байтовая адресация.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?

MOV        AX, FFD  
MOV        BX, AX  
ADD        BX, 897  
MOV        CX, AX  
SUB        BX, AX  
SUB        CX, CX  
RET

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 13**

1. Внутреннее устройство памяти. Статическая память.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.  
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

AMD K7-2200+AthlonXP Socket-A “Thoroughbred”  
Celeron – 2000 Socket-478  
Pentium4 – 2400 Northwood Socket – 478 (1 MB, 533MHz)  
DIMM 256MB DDR SD RAM PC2700 SAMSUNG  
CD-RW+DVD-ROM 48x24x48/16 SONY CRX-300E  
17”LG Flatron T710 BH  
HDD 80,0 GB SATA MAXTOR (8 MB, 7200 rpm)

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 14**

1. Операции с памятью. Назначение основных сигналов.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.  
M/B Socket-478 GIGABYTE: i848P GA-81848(DDR, S; ATX)

Celtron-2000 Socket-478  
AMD-K7-2200+Athlox XP Socket-A “Thoroughbred”  
DIMM 12 MB DDR SDRAAM PC-3200 Kingston  
Sound Card CREAYIVE SD LIVE! PCI Player 5.1  
CD-ROM LG 52 speed  
\_\_” LG Studio works 500E  
ETHERNET CARD PCI 3COM 3C905TX

## **МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br><hr/> «    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br><hr/> «    »    20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

### **БИЛЕТ № 15**

1. Операции чтения и записи для памяти типа DRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.  
MB Socket A ASUS: nForce2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

DIMM 256 MB DDR SD RAM PC3200 HYUNDAI  
 Celeron – 2600 Socket – 478  
 AMD K7-2600+Athlon XP Socket-A “Barton”  
 SVGA 128 MB AGP GeForce FX 5200 DDR w TV  
 17” LG Flatron F700B  
 Sound Card Creative Audigy – 2 6.1

## **МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br><hr/> «    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br><hr/> «    »    20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

### **БИЛЕТ № 16**

1. Операции чтения и записи для памяти типа SRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.  
M/B Socket A ASUS: nForse2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

AMD K7-2200+AthlonXP Socket-A “Thoroughbred”  
 Celeron – 2000 Socket-478  
 Pentium4 – 2400 Northwood Socket – 478 (1 MB, 533MHz)  
 DIMM 256MB DDR SD RAM PC2700 SAMSUNG  
 CD-RW+DVD-ROM 48x24x48/16 SONY CRX-300E  
 17”LG Flatron T710 BH  
 HDD 80,0 GB SATA MAXTOR (8 MB, 7200 rpm)

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 17**

1. Асинхронные типы памяти. Динамическая память.
2. Даны комплектующие ПК. Подберите модель материнской платы. Выбор поясните.  
CELERON – 2000 Socket-478  
Sound Card CREATIVE Audigy-2 6.1

M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)  
M/B Socked – 478 ASUS: i865 PE P4800-F (SATA, LAN, S, LAN)  
M/B Socked – 478 Albatron: i848P PX848 PV Pro (FSB800, S, LAN)  
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X-X/L (DDR, SB, LAN, ATX)

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 18**

1. Синхронные типы памяти. Динамическая память.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.  
M/B Socket-478 GIGABYTE: i848P GA-81848(DDR, S; ATX)

Celtron-2000 Socket-478  
AMD-K7-2200+Athlox XP Socket-A “Thoroughbred”  
DIMM 12 MB DDR SDRAAM PC-3200 Kingston  
Sound Card CREAYIVE SD LIVE! PCI Player 5.1  
CD-ROM LG 52 speed  
\_\_” LG Studio works 500E  
ETHERNET CARD PCI 3COM 3C905TX

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 19**

1. Операции с памятью. Цикл чтения и записи. Назначение основных сигналов.
2. Даны комплектующие ПК. Подберите модель материнской платы. Выбор поясните.  
CELERON – 2000 Socket-478  
Sound Card CREATIVE Audigy-2 6.1

M/B Socket A ASUS: nForse2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)  
M/B Socked – 478 ASUS: i865 PE P4800-F (SATA, LAN, S, LAN)  
M/B Socked – 478 Albatron: i848P PX848 PV Pro (FSB800, S, LAN)  
M/B Socket A ASUS: nForse2 A7N8X-X/L (DDR, SB, LAN, ATX)

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 20**

1. Типы памяти PM RAM и FPMRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.  
MB Socket A ASUS: nForse2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

DIMM 256 MB DDR SD RAM PC3200 HYUNDAI  
Celeron – 2600 Socket – 478  
AMD K7-2600+ Athlon XP Socket-A “Barton”  
SVGA 128 MB AGP GeForce FX 5200 DDR w TV  
17” LG Flatron F700B  
Sound Card Creative Audigy – 2 6.1



**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 21**

1. Типы памяти DDR SDRAM, DDR-II SDRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.  
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

AMD K7-2200+AthlonXP Socket-A “Thoroughbred”  
Celeron – 2000 Socket-478  
Pentium4 – 2400 Northwood Socket –478 (1 MB, 533MHz)  
DIMM 256MB DDR SD RAM PC2700 SAMSUNG  
CD-RW+DVD-ROM 48x24x48/16 SONY CRX-300E  
17”LG Flatron T710 BH  
HDD 80,0 GB SATA MAXTOR (8 MB, 7200 rpm)

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМП</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 22**

1. Операции чтения и записи для памяти типа SRAM.
2. Даны комплектующие ПК. Подберите модель материнской платы. Выбор поясните.  
CELERON – 2000 Socket-478  
Sound Card CREATIVE Audigy-2 6.1

M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)  
M/B Socked – 478 ASUS: i865 PE P4800-F (SATA, LAN, S, LAN)  
M/B Socked – 478 Albatron: i848P PX848 PV Pro (FSB800, S, LAN)  
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X-X/L (DDR, SB, LAN, ATX)

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 23**

- Интерфейсы. Классификация интерфейсов.
- Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?  
MOV        AX, Fh  
MOV        BX, AX  
ADD        BX, 8h  
MOV        CX, AX  
SUB        CX, 3h  
RET

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 24**

- Внутренние интерфейсы. Основные характеристики внутренних интерфейсов.
- Написать программу в машинном коде, которая выполняет сложение двух значений, помещенных в регистры AX и BX, трижды.  
Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 25**

- Шины ISA, EISA и MCA.
- Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции:  $y=5x-4$ .  
Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 26**

- Интерфейсы ATAPI, EIDE, FAST ATA и FAST ATA-2.
- Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции:  $y = 1/2x - 2x$ .  
Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 27**

- Накопители массивов информации. Флэш – накопители.
- Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции:  $y = x^2 - 2x/3$ .  
Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

**МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА**

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**БИЛЕТ № 28**

- Накопители на компакт-дисках. CD-ROM, DVD-ROM.
- Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции:  $y = 2x^2 - 5x + 4$ .  
Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

### БИЛЕТ № 29

1. Накопители на магнитных дисках. Жесткий диск.
2. Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции:  $y=12x^2+5x$ .  
Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководитель<br/>направления СПО</b><br>_____<br>«    »    20__ г. | Дисциплина: <b>Архитектура аппаратных средств</b><br>Специальность: <b>09.02.02 Компьютерные сети</b><br>Форма обучения: <b>ОЧНАЯ</b><br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю<br/>Проректор по УМР</b><br>_____<br>«    »    20__ г. |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

### БИЛЕТ № 30

1. Видеопамять MDRAM, VRAM, WRAM, SGRAM и RDRAM.
2. Выполнить сложение двух чисел по следующему выражению:  
 $(6h \cdot 2) + 1h - 12h$ . Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Процедура проведения оценочных мероприятий для студентов очной формы обучения имеет следующие формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплин, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание результатов обучения по дисциплине.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Текущая аттестация в виде контрольных опросов, защиты выполненных практических заданий, и промежуточная аттестация в виде зачета.

Студентам, пропускающим занятия, необходимо проработать конспект пропущенного занятия, с последующим собеседованием по теме занятия, выполнить дополнительные задания.

**Зачет** является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

**Зачет** проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание промежуточного контроля доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала сессии.

**Зачет** принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия. Зачет проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости).

Студентам на **зачете** предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет **30 минут**. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета в изучении проблемы; иметь способность к интеграции знаний по проблеме, структурированию ответа, анализу существующих позиций в теории и практике; способен к адаптации знаний к условиям конкретной ситуации. В течение семестра работал последовательно, готовился к практическим занятиям систематически, задания выполнял.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

**Отметка «отлично»** ставится, если студент полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; показывает высокий уровень сформированности профессиональных компетенций. Ответ не содержит фактические ошибки.

**Оценка «хорошо»** ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, дает ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

**ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
**РАЗДЕЛ 2. АРХИТЕКТУРА И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ОСНОВНЫХ**  
**ЛОГИЧЕСКИХ БЛОКОВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (ВС)**

**ВАРИАНТ №1**

1. Архитектура. Обобщенная структура ЭВМ, этапы вычислений. Алгоритм, свойства алгоритма.
2. Назначение и состав микропроцессора, характеристика его основных блоков.
3. Вывести номер строки, столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для элементов, значения которых равны X, среди элементов, расположенных под главной диагональю матрицы T(5,5). Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя экстра сегмента ES.

**ВАРИАНТ №2**

1. Архитектура. Обобщенная структура ЭВМ, этапы вычислений. Принцип программного управления, характеристика архитектурно – функциональных принципов.
2. Системная шина, её назначение, состав, функции.
3. Вывести номер строки и столбца и адрес ячеек памяти а, где они хранятся, для элементов, значения которых равны X, среди элементов, расположенных под побочной диагональю матрицы X(5,5). Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя сегмента данных DS.

**ВАРИАНТ №3**

1. Характеристики ЭВМ (подробно охарактеризовать 2 характеристики: быстродействие ЭВМ и операционные ресурсы ЭВМ).
2. Память компьютера, виды, функции. Основная память ПК.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для элементов, значения которых равны X, среди элементов, расположенных над побочной диагональю матрицы A(5,5). Вывести содержимое регистра накопителя AX и указателя сегмента данных DS.

**ВАРИАНТ №4**

1. Характеристики ЭВМ (подробно охарактеризовать 2 характеристики: ёмкость памяти и надёжность ЭВМ).
2. Память компьютера, виды, функции. Внешняя память ПК.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса, где они хранятся, для максимального элемента среди элементов, расположенных на главной диагонали матрицы B(5,5). Вывести содержимое регистра накопителя AX и указателя сегмента кода CS.

**ВАРИАНТ №5**

1. Классификация ЭВМ. Охарактеризовать подробно способ структурной организации: ОКОД, ОКМД.
2. Внешние устройства ПК. Устройства ввода информации, их виды, назначение.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных на побочной диагонали матрицы X(5,5). Вывести содержимое регистра базы BX и указателя сегмента стека SS.

### **ВАРИАНТ №6**

1. Классификация ЭВМ. Охарактеризовать подробно способ структурной организации: МКОД, МКМД.
2. Внешние устройства ПК. Устройства вывода информации их виды, назначение.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных над побочной диагональю матрицы  $A(5,5)$ . Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя сегмента кода CS.

### **ВАРИАНТ №7**

1. Уровни организации ЭВМ (перечислить и дать краткую характеристику каждому уровню).
2. Принтер, его назначение, виды, характеристика.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных под побочной диагональю матрицы  $Z(5,5)$ . Вывести содержимое регистра накопителя AX и указателя экстра сегмента ES.

### **ВАРИАНТ №8**

1. Машинный уровень организации. Форматы команд.
2. Монитор, его назначение, виды, характеристика.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных под главной диагональю матрицы  $B(5,5)$ . Вывести содержимое регистра базы BX и указателя сегмента данных DS.

### **ВАРИАНТ №9**

1. Адресация данных и команд. Прямые способы адресации данных.
2. Сканеры, его назначение, виды, характеристика.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных над главной диагональю матрицы  $X(5,5)$ . Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя сегмента стека SS.

### **ВАРИАНТ №10**

1. Адресация данных и команд. Непрямые способы адресации данных.
2. Клавиатура, назначение и виды групп клавиш клавиатуры.
3. Вывести на печать номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для максимального элемента среди элементов, расположенных над главной диагональю матрицы  $Z(5,5)$ . Вывести содержимое регистра данных DX и указателя сегмента кода CS.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки усвоения теоретического материала, полученных практических знаний и умений студентов.

*Критерии оценки:*

Оценка 5 (отл) ставится за:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;

- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрацию обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- правильное выполнение практического задания варианта;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка 4(хор) ставится при:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированных ответов на вопросы;
- демонстрации обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четком изложении учебного материала;
- выполнении задания с несущественными ошибками.

Оценка 3 (удовл) ставится при:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствии аргументации, но достаточно грамотном и логичном изложении;
- демонстрации обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствии аргументации;
- выполнении задания с грубыми ошибками (на выходе неверный результат);
- не структурированном, не грамотном и не логичном изложении учебного материала при ответе.

Оценка 2(неудовл):

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе;
- студент, не справился с заданием.

### ***Пример правильного ответа***

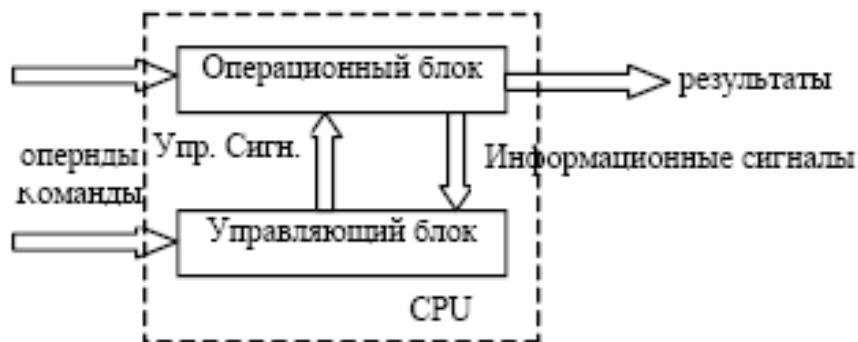
**Вопрос:** *Описать принцип микропрограммного управления*

**Ответ:**

В общем случае между программными и аппаратными средствами четкие границы отсутствуют.

В большинстве современных ЭВМ непосредственная связь между аппаратурой и программными средствами осуществляется через микропрограммный уровень. Любая машинная команда исполняется аппаратурой не непосредственно, а путем их интерпретации в соответственную последовательность более простых действий. А, значит, всегда существует задача программирования машинных команд из более простых действий – микропрограммирование.

В любом устройстве обработки информации функционально можно выделить операционный автомат и управляющий автомат:



Управляющий блок выдает последовательность сигналов, которые обеспечивают выполнение данной команды. Информационные сигналы зависят не только от исходных значений, обрабатываемых данных, но и от результатов, получаемых в процессе обработки.



Порядок функционирования устройства базируется на следующих положениях:

1) Любая машинная команда рассматривается, как некоторое сложное действие, которое состоит из последовательности элементарных действий над словами информации – микроопераций.

2) Порядок следования микроопераций зависит не только от значений преобразуемых слов, но также от их информационных сигналов, вырабатываемых операционным автоматом. Примерами таких сигналов могут быть признаки результата операции, значения

3) Процесс выполнения машиной команды описывается в виде некоторого алгоритма в терминах микроопераций и логических условий. Описание информационных сигналов – микропрограмма.

4) Микропрограмма служит не только для обработки данных, но и обеспечивает управление работой всего устройства в целом – принцип микропрограммного управления.

Операционный блок обеспечивает выполнение определенного набора микроопераций и вычисление необходимых логических условий.

Управляющий автомат, согласно заданной машинной команде, генерирует необходимую последовательность сигналов, инициирующих соответствующие микрооперации, согласно микропрограмме и значениями логических условий, формируемых операционным в ходе обработки по микропрограмме. Таким образом, микропрограммы выступают, с одной стороны, в роли закона по которому выполняется обработка, с другой стороны, закон, по которому работает управляющий блок.

### ***Пример правильного решения***

#### ***Задание***

Получить адрес и значение минимального элемента из последовательности X(20), а также содержимое регистров после выполнения программы.

#### ***Решение:***

```
# include <stdio.h>
```

```
Void Minimum (int *px, int pn)
```

```
{
```

```
    int i; px[pn]=px[0];          //px[pn] -- значение минимального элемента массива
```

```
    For (i=0; i<pn; i++)
```

```
    { if (px[i]< px[pn]) px[pn]=px[i]}
```

```
Void main (void)
```

```
{ int x[20]; int m, i, z;
```

```
Printf (“\n Введите размерность массива x”);
```

```
Scanf (“%i, &m”);
```

```
For (i=0; i< m; i++)
```

```
{ Printf (“Введите %-i-тый элемент массива”, i+1);
```

```
Scanf (“%d”,&z);
```

```
X[i]=z;}
```

```
Minimum (x, m)          //вызов функции
```

```
Printf (“\n CS=%x DS=%x SS=%x ES=%x”, _CS, _DS, _SS, _ES);    //печать
```

```
//указателя сегмента кода CS, указателя сегмента данных DS,
```

```
//указателя сегмента стека SS и указателя экстрасегмента ES
```

```
//печать регистра DX с хранимыми данными, аккумулятора AX, базы BX,
```

```
//счетчика CX
Printf (“\n DX=%x AX=%x BX=%x CX=%x ”, _DX, _AX, _BX, _CX);
}
```

## ВАРИАНТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

### ВАРИАНТ №1

1. Поколения ЭВМ. (В ответ включить название поколения, примерные хронологические рамки, элементную базу, наиболее характерные для каждого поколения устройства, а также названия фирм и имена исследователей, которые внесли наибольший вклад в развитие ЭВМ каждого поколения).
2. Назначение и состав микропроцессора, характеристика его основных блоков. В ответ включить подробное описание составных частей процессора и схему их взаимосвязей.
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.  
Выполните сложение чисел:  $1A9B_{16} + 52C3_{16}$ ;  $11111_2 + 101_2$ .

### ВАРИАНТ №2

1. Архитектура ЭВМ. Архитектура фон Неймана. Дать в ответе подробное описание архитектуры, рассказать историю появления, привести примеры устройств, функционирующих согласно принципам архитектуры фон Неймана, указать альтернативные направления развития ЭВМ и привести примеры альтернативных архитектур.
2. Системная шина, её назначение, состав, функции. В ответе необходимо дать определение системной, указать назначение системной шины, подробные технические характеристики с пояснениями, детально описать принцип работы шины.
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.  
Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку:  $6702_{10} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{16}$ ;  $11001100111_2 \rightarrow A_{10} \rightarrow A_{16}$ .

### ВАРИАНТ №3

1. Быстродействие как одна из основополагающих характеристик ЭВМ. Способы повышения производительности. В ответе дать подробное описание быстродействия с указанием параметров и способов подсчета быстродействия, перечислить способы повышения производительности и подробно описать по крайней мере один из них.
2. Память компьютера, виды, функции. Основная память ПК. В ответе необходимо перечислить и подробно описать все виды памяти ПК, привести примеры классификаций памяти. Дать определение основной памяти и указать, какие узлы в нее входят. Описать общий принцип работы основной памяти.
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.  
Число 327.125, представленное в десятичной системе счисления, перевести в двоичную систему счисления.

#### ВАРИАНТ №4

1. Надежность как одна из основополагающих характеристик ЭВМ. Способы повышения надежности. *В ответе дать подробное описание надежности ЭВМ с указанием параметров и способов её оценки, перечислить способы повышения надежности и подробно описать по крайней мере один из них.*

2. Устройства внешней памяти, их виды и основные принципы работы.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Выполните умножение чисел:  $1A9B_{16} * 52C3_{16}$ ;  $11111_2 * 101_2$

#### ВАРИАНТ №5

1. Классификация ЭВМ по назначению. *В ответ включить как минимум две возможные классификации, пояснив каждый пункт перечня. Привести развернутые примеры устройств, соответствующих каждому классу.*

2. Устройства ввода информации, их виды, назначение. *В ответе необходимо перечислить классификацию устройств ввода и рассмотреть подробно любую из них, описав принцип работы некоторых разнотипных устройств.*

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Число 327.125, представленное в десятичной системе счисления, перевести в шестнадцатеричную систему счисления.

#### ВАРИАНТ №6

1. Классификация ЭВМ по типу выполняемых задач. *В ответ включить как минимум две возможные классификации, пояснив каждый пункт перечня. Привести развернутые примеры устройств, соответствующих каждому классу.*

2. Устройства вывода информации, их виды, назначение. *В ответе необходимо перечислить классификацию устройств вывода и рассмотреть подробно любую из них, описав принцип работы некоторых разнотипных устройств.*

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку:  $6702_{16} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{10}$ ;  $11001100111_2 \rightarrow A_{16} \rightarrow A_{10}$ .

#### ВАРИАНТ №7

1. Уровни организации ЭВМ (перечислить их, сделать подробное описание каждого уровня).

2. Системные прерывания. *В ответе дать определение термина «системное прерывание», пояснить назначение прерываний, указать, как они контролируются и генерируются, включить в ответ описание типовых групп системных прерываний.*

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Число 3A7.125, представленное в шестнадцатеричной системе счисления, перевести в десятичную систему счисления.

### ВАРИАНТ №8

1. Машинный уровень организации. Форматы команд. (В ответе подробно описать требуемый уровень, проанализировать имеющиеся форматы команд, привести примеры команд с комментариями).

2. Архитектура ЭВМ. Гарвардская архитектура. Дать в ответе подробное описание архитектуры, рассказать историю появления, привести примеры устройств, функционирующих согласно принципам гарвардской архитектуры, указать альтернативные направления развития ЭВМ, привести примеры альтернативных архитектур.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку:  $55_{10} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{16}$ ;  
 $111100000101_2 \rightarrow A_{10} \rightarrow A_{16}$ .

### ВАРИАНТ №9

1. Адресация данных и команд. Прямые способы адресации данных. (В ответе подробно рассказать о том, что такое адресация, какие способы ее существуют, детально изложить суть прямого способа адресации).

2. Классификации процессоров. В ответе указать существующие классификации процессоров и подробно рассмотреть две из них, в обязательном порядке рассказав, для каких устройств какие типы процессоров предназначены и чем они принципиально отличаются.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку:  $55_{16} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $111100000101_2 \rightarrow A_{16} \rightarrow A_{10}$ .

### ВАРИАНТ №10

1. Адресация данных и команд. Непрямые способы адресации данных. (В ответе подробно рассказать о том, что такое адресация, какие способы ее существуют, детально изложить суть непрямого способа адресации).

2. Оперативная память компьютера. В ответе подробно описать определение ОП, ее назначение, технические характеристики, принципы работы, связь с другими устройствами.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Выполните умножение чисел:  $F0B_{16} * CAEA_{16}$ ;  $101101_2 * 1111_2$

### ВАРИАНТ №11

1. Формы представления чисел. Описать нормальную форму представления чисел. (В ответе необходимо кратко описать двоичную систему счисления, объяснить необходимость хранения чисел в специальных форматах, а также развернуто изложить суть нормальной формы с указанием примера).

2. Логические элементы ЭВМ. (В ответе нужно выполнить эскизы простых элементов компьютерной логики с подробным описанием, принципом функционирования, привести таблицы истинности,).

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Число  $100001.111101$ , представленное в двоичной системе счисления, перевести в шестнадцатеричную систему счисления.

### ВАРИАНТ №12

1. Формы представления чисел в ЭВМ. Прямой, обратный и дополнительный коды. (В ответе необходимо кратко описать двоичную систему счисления, объяснить необходимость хранения чисел в специальных форматах, а также развернуто изложить суть представления двоичных чисел в указанных кодах с указанием примеров).
2. Логические функции двух переменных. В ответе необходимо привести таблицу функций двух переменных, объяснить принцип ее формирования, привести названия функций и указать, какие элементы компьютерной логики строятся на основе этой таблицы.
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.  
Число 327.125, представленное в шестнадцатеричной системе счисления, перевести в десятичную систему счисления.

### ВАРИАНТ №13

1. Внутренние шины ЭВМ. (В ответе необходимо перечислить шины, указать их назначение, технические характеристики, одну из шин на выбор описать подробно, рассказав принцип работы и передачи данных. Выполнить эскиз внутреннего устройства любой ЭВМ с указанием шин, связывающих основные узлы).
2. Основные законы булевой алгебры. В ответе нужно привести законы алгебры логики с их подробным описанием и примерами, а также следствия из этих законов.
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.  
Число 100001.111101, представленное в двоичной системе счисления, перевести в десятичную систему счисления.

### ВАРИАНТ №14

1. Интерфейсы для подключения внутренних устройств. (В ответе необходимо перечислить интерфейсы, указать их назначение, технические характеристики, один из интерфейсов на выбор описать подробно, рассказав принцип работы и передачи данных. Выполнить эскиз разъема этого интерфейса с указанием его компонентов).
2. Системы счисления. (В ответе необходимо дать определение системы счисления, обосновать необходимость применения различных систем, принципы формирования системы счисления, исторические и современные примеры применения систем, отличных от десятичной, описать общие принципы перевода чисел из одной системы в другую).
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.  
Выполните сложение чисел:  $1A9B_{16} + 52C3_{16}$ ;  $11111_2 + 101_2$

### ВАРИАНТ №15

1. Комбинации логических элементов ЭВМ. (В ответе нужно выполнить эскизы самых распространенных комбинаций с подробным описанием, принципом функционирования, привести таблицы истинности, указать составляющие простые элементы).
2. Кэш-память. В ответе подробно описать определение кэш-памяти, ее назначение, технические характеристики, принципы работы, связь с другими устройствами.
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.  
Выполните умножение чисел:  $1A,9B_{16} * 52$ ,  $C3_{16}$ ;  $111,11_2 * 1,01_2$

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Промежуточный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу.

Оценки по текущей аттестации выставляются в учебной журнал. Результаты промежуточного контроля оформляются документально и сдаются в учебную часть.

Принятие задолженностей по результатам промежуточного контроля, т.е. повторная проверка знаний студентов, получившие неудовлетворительные оценки, проводится в течение десяти дней по заявлению студентов, подписанных в учебной части.

Варианты промежуточного контроля предусматривают ответы на теоретические вопросы и выполнение практического задания. Для каждого вопроса и задания приводятся указания к выполнению. На выполнение заданий промежуточного контроля отводится 45 минут.

### *Критерии оценки:*

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех заданий варианта, т.е. наличие решения задач без ошибок и замечаний, полные ответы на вопросы.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи, правильных ответов на вопросы, ставится оценка 4 (хор). Если студент выполнил задание без ошибок и замечаний, привел ответ только на один вопрос - ставится также оценка 4 (хор).

Если выполнена (правильно) только задача из варианта ставится оценка 3 (удовл). Если приведены только ответы на вопросы, или один вопрос и задание, но имеются ошибки и недочеты ставится также оценка 3(удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, СООБЩЕНИЙ

1. Диски CD и DVD: их виды, принципиальные различия, характеристики, способы записи и чтения.
2. Мониторы: типы мониторов, принцип устройства, характеристики.
3. Вычислительные системы MISD.
4. Вычислительные системы SISD.
5. Интерфейс стандарта (Wi-Fi).
6. Внутренние интерфейсы ПК.
7. Жесткие диски: принцип устройства, характеристики, способы записи и чтения.
8. Принтеры: типы принтеров, принцип устройства, характеристики.
9. Сканеры: типы сканеров, принцип устройства, характеристики.
10. Модемы: типы модемов, принцип устройства, характеристики.
11. Оперативная память: типы памяти, принцип устройства, характеристики.
12. Процессоры фирмы Intel: типы, форм-фактор, назначение, принцип устройства, сравнительные характеристики.
13. Процессоры фирмы AMD: типы, форм-фактор, назначение, принцип устройства, сравнительные характеристики.
14. Видеокарты: типы видеокарт, принцип устройства, характеристики, сравнение некоторых моделей.
15. Звуковые карты: типы звуковых карт, принцип устройства, характеристики, сравнение некоторых моделей.
16. Манипулятор «мышь»: типы манипуляторов, принцип устройства, характеристики, сравнение некоторых моделей.
17. Материнские платы: виды плат, принцип устройства, характеристики, сравнение некоторых моделей.
18. Ноутбуки: виды ноутбуков, особенности устройства, характеристики, сравнение некоторых моделей.
19. Сервера: виды серверов, особенности устройства, характеристики, сравнение некоторых моделей.
20. Особенности Assembler для различных процессоров.
21. Программирование на Assembler.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОКЛАДОВ, СООБЩЕНИЙ, РЕФЕРАТОВ

**Доклад, сообщение, реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

*Оценка «отлично»:*

- наличие четкого плана доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического его осмысления;
- свободное изложение материала и четкие ответы на поставленные вопросы.

*Оценка «хорошо»:*

- умение изложить сжато основные положения доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического его осмысления;
- свободное изложение материала и ответы на поставленные вопросы с несущественными, но быстро исправляемыми докладчиком ошибками.

*Оценка «удовлетворительно»:*

- содержательное выступление, но докладчик затрудняется сжато изложить основные положения доклада;
  - демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по теме доклада, отсутствие аргументации;
  - не структурированное изложение материала доклада, при ответе на вопросы допускает ошибки.
- Оценка «неудовлетворительно»:*
- доклад не подготовлен.

## БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Общие сведения о тесте по дисциплине «Архитектура аппаратных средств»

|                                                                                                      |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель разработки теста                                                                                | Проверка уровня знаний, умений и навыков владения материалами по дисциплине <b>«Архитектура аппаратных средств»</b> |
| Назначение теста                                                                                     | итоговый контроль                                                                                                   |
| Перечень базовых учебников, учебных программ и нормативных документов, на основе которых создан тест | На основе рабочей программы <b>«Архитектура аппаратных средств»</b> , разработанной Калашниковой О.А.               |
| Оценивание результатов                                                                               | Менее 50% - не зачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69,9% - «3»; от 70 до 89,9 - «4»; 90% и более – «5».   |
| Время на выполнение каждого задания (или теста в целом)                                              | 100 минут (для теста в целом) или 2 мин./1 вопрос                                                                   |

### Параметры настройки теста

| №  | Наименование темы                    | Количество вопросов в замесе теста |
|----|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Основы построения ЭВМ                | 10                                 |
| 2. | Внутренняя организация процессора    | 12                                 |
| 3. | Организация работы памяти компьютера | 17                                 |
| 4. | Режимы работы процессора             | 12                                 |
| 5. | Основы программирования процессора   | 20                                 |
| 6. | Интерфейсы                           | 13                                 |
| 7. | Классификация вычислительных систем  | 6                                  |

**Всего:**

**90 тестовых заданий**

| Тема вопроса | НВ | О | Вопрос\Ответ                                                   |
|--------------|----|---|----------------------------------------------------------------|
| 1            | 1  |   | Каков принцип построения современных персональных компьютеров? |



|   |   |   |                                                                                                                      |
|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   | Принцип Мак-Гайвера                                                                                                  |
|   |   |   | Магистрально - монополярный принцип                                                                                  |
|   |   |   | Принцип Макиавелли                                                                                                   |
|   |   | + | Принцип кластерной архитектуры                                                                                       |
|   |   |   | Магистрально - модульный принцип                                                                                     |
| 1 | 2 |   | Какой тип компьютера описан ниже:                                                                                    |
|   |   |   | "Компьютер в сети, служащий для централизованного хранения информации, к которому имеют доступ все рабочие станции"? |
|   |   |   | Сервер печати                                                                                                        |
|   |   |   | X - терминал                                                                                                         |
|   |   |   | Терминал                                                                                                             |
|   |   | + | Файловый сервер                                                                                                      |
| 1 | 3 |   | Если процессор имеет P - рейтинг 300, то это значит, что                                                             |
|   |   |   | Компьютер работает так же, как компьютер с процессором Intel Pentium 300                                             |
|   |   | + | Производительность процессора такая-же как у Intel Pentium 300                                                       |
|   |   |   | Рабочая частота процессора равна 300 МГц                                                                             |
| 4 | 4 |   | Что означает маркировка процессора AMD-K6-PR 300?                                                                    |
|   |   |   | Процессор фирмы Intel называется AMD-K6-PR 300                                                                       |
|   |   |   | Процессор фирмы K6 называется AMD с P-рейтингом 300                                                                  |
|   |   |   | Процессор фирмы AMD называется K6 с частотой работы 300 МГц                                                          |
|   |   |   | Процессор фирмы AMD называется PR 300 с P рейтингом K6                                                               |
|   |   | + | Процессор фирмы AMD называется K6 с P-рейтингом 300                                                                  |
| 2 | 5 |   | Где находится кэш память первого уровня?                                                                             |
|   |   |   | На системной плате                                                                                                   |
|   |   | + | В процессоре                                                                                                         |
|   |   |   | В ОЗУ                                                                                                                |
|   |   |   | Такого термина не существует                                                                                         |
| 7 | 6 |   | Структура ЭВМ в общем случае включает в себя:                                                                        |
|   |   |   | Процессор, ВЗУ, уст-во ввода, уст-во вывода                                                                          |
|   |   |   | АЛУ, уст-во управления, принтер, дисплей                                                                             |
|   |   |   | Микропроцессор, клавиатуру, дисплей                                                                                  |
|   |   |   | Системный блок, дисплей, ОЗУ                                                                                         |
|   |   | + | Процессор, ОЗУ, ВЗУ, уст-во ввода, уст-во вывода                                                                     |
| 6 | 7 |   | Системная шина представляет собой совокупность                                                                       |
|   |   |   | одно- и двунаправленной линий связи, логически объединенных в группы:                                                |
|   |   |   | шина данных и шина питания                                                                                           |
|   |   | + | шина данных, шина адреса и шина управления                                                                           |
|   |   |   | шина адреса и шина управления                                                                                        |

|   |    |   |                                                                                                                                  |
|---|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 8  |   | Как в общем случае связаны между собой тактовая частота                                                                          |
|   |    |   | и быстродействие процессора?                                                                                                     |
|   |    |   | Чем меньше тактовая частота, тем больше быстродействие                                                                           |
|   |    |   | Чем больше тактовая частота, тем меньше быстродействие                                                                           |
|   |    |   | Они не связаны                                                                                                                   |
|   |    | + | Чем больше тактовая частота, тем больше быстродействие                                                                           |
| 6 | 9  |   | Из какого устройства, входящего в состав компьютера                                                                              |
|   |    |   | процессор выбирает для выполнения очередную команду?                                                                             |
|   |    |   | Из дисплея                                                                                                                       |
|   |    |   | Из клавиатуры                                                                                                                    |
|   |    | + | Из оперативной памяти                                                                                                            |
|   |    |   | Из внешнего запоминающего устройства                                                                                             |
| 6 | 10 |   | Каков объем жесткого диска у компьютера                                                                                          |
|   |    |   | Сугix 330/64/820/1.44/32x CD-ROM?                                                                                                |
|   |    |   | 330 MB                                                                                                                           |
|   |    |   | 330 KB                                                                                                                           |
|   |    | + | 820 MB                                                                                                                           |
|   |    |   | 8.20 MB                                                                                                                          |
|   |    |   | 1.44 MB                                                                                                                          |
| 7 | 11 |   | Какие устройства имеются в компьютере P200/16/2.1 Gb/1.44/32x CD-ROM/4 MB S3Trio/14" Samtron?                                    |
|   |    | + | жесткий диск                                                                                                                     |
|   |    |   | звуковая карта                                                                                                                   |
|   |    |   | модем                                                                                                                            |
|   |    |   | дисковод 5.25"                                                                                                                   |
|   |    |   | МО дисковод                                                                                                                      |
|   |    | + | Монитор                                                                                                                          |
| 7 | 12 |   | Как называется система, состоящая из нескольких независимых компьютеров находящихся под управлением единой операционной системы? |
|   |    |   | X терминальная                                                                                                                   |
|   |    |   | Терминальная                                                                                                                     |
|   |    | + | Кластерная                                                                                                                       |
|   |    |   | Мейнфрейм                                                                                                                        |
|   |    |   | Серверная                                                                                                                        |
| 6 | 13 |   | Какие компоненты присутствуют в компьютере P200/32/8 Gb/1.44/ 24x CD-ROM/SB/ 21" View Sonic?                                     |
|   |    |   | (3 варианта)                                                                                                                     |
|   |    |   | ОЗУ 32 Gb                                                                                                                        |
|   |    | + | ОЗУ 32 MB                                                                                                                        |
|   |    |   | ОЗУ 3.2 MB                                                                                                                       |
|   |    | + | Монитор                                                                                                                          |
|   |    | + | Устройство чтения компакт дисков                                                                                                 |
| 4 | 14 |   | Когда говорят, что процессор 32х битный, это означает, что процессор:                                                            |
|   |    |   | Может одновременно работать с двумя байтами                                                                                      |

|   |    |   |                                                                                   |
|---|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |   | Может одновременно работать с четырьмя битами                                     |
|   |    |   | Может одновременно работать с тремя байтами                                       |
|   |    |   | Может работать на частоте 32 МГц                                                  |
|   |    | + | Может одновременно работать с четырьмя байтами                                    |
| 3 | == |   | Отметьте, чем характеризуется ОЗУ?                                                |
|   |    |   | Скоростью вращения двигателя                                                      |
|   |    |   | Чипом                                                                             |
|   |    |   | Р-рейтингом                                                                       |
|   |    |   | Частотой мерцания экрана                                                          |
|   |    | + | Объемом (МВ)                                                                      |
|   |    |   | Типом                                                                             |
|   |    |   | 48                                                                                |
| 1 | 16 |   | Мейнфрейм это:                                                                    |
|   |    |   | Мощный универсальный монитор                                                      |
|   |    |   | Мощный узкоспециализированный компьютер                                           |
|   |    |   | Сервер баз данных                                                                 |
|   |    |   | Система с кластерной архитектурой                                                 |
|   |    | + | Мощный универсальный компьютер                                                    |
| 1 | 17 |   | Какой тип компьютера описан ниже                                                  |
|   |    |   | "Графический дисплей и клавиатура с мышкой, подключенные к мощной удаленной ЭВМ"? |
|   |    |   | Кластер                                                                           |
|   |    | + | Х-терминал                                                                        |
|   |    |   | Терминал                                                                          |
|   |    |   | Рабочая станция                                                                   |
| 1 | 18 |   | Какие компоненты компьютера находятся внутри системного блока?                    |
|   |    |   | Мышь                                                                              |
|   |    |   | Жесткая клавиатура                                                                |
|   |    |   | Клавиатура                                                                        |
|   |    | + | ОЗУ                                                                               |
|   |    |   | Монитор                                                                           |
|   |    | + | Жесткий диск                                                                      |
| 1 | 19 |   | Какие компоненты компьютера находятся на системной (материнской) плате?           |
|   |    | + | ОЗУ                                                                               |
|   |    |   | Жесткий диск                                                                      |
|   |    |   | Клавиатура                                                                        |
|   |    |   | Мышь                                                                              |
|   |    |   | Монитор                                                                           |
|   |    | + | Процессор                                                                         |
| 6 | 20 |   | Какие компоненты компьютера находятся на системной (материнской) плате?           |
|   |    |   | Мышь                                                                              |
|   |    |   | Дисковод                                                                          |
|   |    |   | Привод CD-ROM                                                                     |
|   |    | + | Контроллер шины                                                                   |
|   |    |   | Компакт диск                                                                      |
|   |    | + | Процессор                                                                         |
| 1 | 21 |   | Отметьте верные утверждения                                                       |
|   |    |   | Файловый сервер обрабатывает запросы рабочих станций                              |
|   |    | + | Сервер приложений выполняет часть клиентских задач                                |
|   |    |   | Кластер - это мощная современная ЭВМ                                              |

|   |    |   |                                                                   |
|---|----|---|-------------------------------------------------------------------|
|   |    | + | Рабочей станцией может быть любой компьютер                       |
| 5 | 22 |   | Какой из следующих примеров составляет единицу информации "байт"? |
|   |    |   | 1000 00010                                                        |
|   |    |   | 0000 001                                                          |
|   |    |   | 1230 0042                                                         |
|   |    | + | 0111 1000                                                         |
|   |    |   | 0011                                                              |
| 4 | 23 |   | Какой из перечисленных компьютеров самый производительный         |
|   |    |   | P100/8/12 Gb/1.44/12x CD-ROM                                      |
|   |    |   | P200/8/12 Gb/1.44/12x CD-ROM                                      |
|   |    | + | P200/64/2.1 Gb/1.44/12x CD-ROM                                    |
|   |    |   | P100/64/12 Gb/1.44/12x CD-ROM                                     |
| 6 | 24 |   | Что делает контроллер шины?                                       |
|   |    |   | Передает данные по шине                                           |
|   |    | + | Разрешает или запрещает устройствам передачу данных по шине       |
|   |    |   | Включает или выключает уст-ва подсоединенные к шине               |
|   |    |   | Включает или выключает шину                                       |
| 5 | 25 |   | Что подходит под определение "упорядоченный набор инструкций"?    |
|   |    |   | Данные                                                            |
|   |    | + | Программа                                                         |
|   |    |   | Адреса                                                            |
| 3 | 26 |   | Чем отличаются программные файлы от файлов данных?                |
|   |    |   | Именем                                                            |
|   |    | + | Расширением                                                       |
|   |    | + | Меткой в начале файла                                             |
|   |    |   | Размером                                                          |
| 3 | 27 |   | Отметьте имена программ                                           |
|   |    |   | gasread.txt                                                       |
|   |    | + | setup.exe                                                         |
|   |    |   | corpse.xls                                                        |
|   |    |   | barbara.doc                                                       |
|   |    |   | start.bat                                                         |
|   |    | + | gohome.com                                                        |
| 3 | 28 |   | Отметьте имена файлов данных (НЕ ПРОГРАММ!!!)                     |
|   |    |   | 3dmax.exe                                                         |
|   |    | + | readme.txt                                                        |
|   |    | + | stopit.a                                                          |
|   |    |   | rambler.com                                                       |
|   |    | + | zapotek.xls                                                       |
|   |    |   | elvira.exe                                                        |
| 7 | 29 |   | Отметьте верные утверждения                                       |
|   |    |   | файл config.1 является программой                                 |
|   |    | + | файл command.com является программой                              |
|   |    |   | файл xlstart.xls является программой                              |
|   |    |   | файл readme.txt является программой                               |
|   |    | + | файл zoo.exe является программой                                  |
|   |    |   | файл marusia.dat является программой                              |
| 2 | 30 |   | Что такое регистры микропроцессора?                               |
|   |    |   | Ядро микропроцессора                                              |
|   |    | + | Ячейки процессора, в которых хранятся и обрабатываются данные     |

|   |    |   |                                                                                                                                                 |
|---|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |   | Математический сопроцессор для работы с дробными числами                                                                                        |
|   |    |   | Предсказатель переходов                                                                                                                         |
| 2 | 31 |   | Сколько байт помещается в 32 разрядном регистре микропроцессора?                                                                                |
|   |    |   | 1                                                                                                                                               |
|   |    |   | 2                                                                                                                                               |
|   |    |   | 3                                                                                                                                               |
|   |    | + | 4                                                                                                                                               |
|   |    |   | 5                                                                                                                                               |
|   |    |   | 6                                                                                                                                               |
|   |    |   | 8                                                                                                                                               |
| 2 | 32 |   | Сколько регистров общего назначения процессора Intel386 разделены на старшие (0-7) и младшие (8-15) разряды с которыми можно отдельно работать? |
|   |    |   | 2                                                                                                                                               |
|   |    |   | 3                                                                                                                                               |
|   |    | + | 4                                                                                                                                               |
|   |    |   | 5                                                                                                                                               |
|   |    |   | 6                                                                                                                                               |
|   |    |   | 7                                                                                                                                               |
| 2 | 33 |   | Какие регистры микропроцессора Intel386 влияют на все задачи (носят глобальный характер)?                                                       |
|   |    |   | регистры общего назначения                                                                                                                      |
|   |    |   | сегментные регистры                                                                                                                             |
|   |    |   | регистры флагов                                                                                                                                 |
|   |    |   | регистры системного адреса                                                                                                                      |
|   |    |   | регистры отладки                                                                                                                                |
|   |    | + | регистры управления                                                                                                                             |
| 4 | 34 |   | В чем измеряется быстродействие процессора?                                                                                                     |
|   |    | + | В миллионах операций в секунду                                                                                                                  |
|   |    |   | В RISC                                                                                                                                          |
|   |    |   | В CISC                                                                                                                                          |
|   |    |   | В RAM                                                                                                                                           |
|   |    | + | В MIPS                                                                                                                                          |
|   |    |   | В BIOS                                                                                                                                          |
| 2 | 35 |   | Процессор P200 работает на системной плате, у которой тактовая частота 50МГц.                                                                   |
|   |    |   | Какой коэффициент умножения используется?                                                                                                       |
|   |    |   | 2.5                                                                                                                                             |
|   |    |   | 3                                                                                                                                               |
|   |    |   | 3.5                                                                                                                                             |
|   |    | + | 4                                                                                                                                               |
|   |    |   | 4.5                                                                                                                                             |
|   |    |   | 5                                                                                                                                               |
| 4 | 36 |   | Какие пункты из перечисленных используются для оценки производительности микропроцессора?                                                       |
|   |    | + | целочисленные вычисления                                                                                                                        |
|   |    |   | обработка баз данных                                                                                                                            |
|   |    | + | работа с видео                                                                                                                                  |
|   |    |   | работа с системами дешифровки                                                                                                                   |
|   |    | + | вычисления с плавающей запятой                                                                                                                  |

|   |    |   |                                                                               |
|---|----|---|-------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | + | обработка графики                                                             |
| 4 | 37 |   | Процессор P100 работает на системной плате, у которой тактовая частота 33МГц. |
|   |    |   | Какой коэффициент умножения используется?                                     |
|   |    |   | 2.5                                                                           |
|   |    | + | 3                                                                             |
|   |    |   | 3.5                                                                           |
|   |    |   | 4                                                                             |
|   |    |   | 4.5                                                                           |
|   |    |   | 5                                                                             |
| 2 | 38 |   | Может ли разрядность микропроцессора не совпадать                             |
|   |    |   | с разрядностью внешней шины данных?                                           |
|   |    |   | Нет                                                                           |
|   |    | + | Да                                                                            |
| 3 | 39 |   | Что влияет на объем адресуемой микропроцессором памяти                        |
|   |    |   | (на адресное пространство)?                                                   |
|   |    |   | Тактовая частота микропроцессора                                              |
|   |    |   | Тактовая частота системной платы                                              |
|   |    | + | Разрядность внешней шины адреса                                               |
|   |    |   | Объем ОЗУ                                                                     |
| 5 | 40 |   | Что такое разрядность микропроцессора?                                        |
|   |    |   | тактовая частота микропроцессора                                              |
|   |    | + | число одновременно обрабатываемых процессором битов                           |
|   |    |   | разрядность внешней шины данных                                               |
|   |    |   | адресное пространство микропроцессора                                         |
| 4 | 41 |   | Что значит                                                                    |
|   |    |   | "система двойного питания" процессора?                                        |
|   |    |   | процессор потребляет вдвое больше энергии, чем Intel386                       |
|   |    | + | процессор имеет отдельные питающие напряжения для ядра и периферии            |
|   |    |   | питающее напряжение процессора вдвое выше, чем у Intel 386                    |
| 3 | 42 |   | Отметьте верные утверждения                                                   |
|   |    |   | Кэш первого уровня расположен на системной плате                              |
|   |    | + | Кэш второго уровня расположен на системной плате                              |
|   |    |   | Кэш L1 расположен на системной плате                                          |
|   |    | + | Кэш L2 расположен на системной плате                                          |
| 5 | 43 |   | Процессор с расширенным набором команд называется                             |
|   |    |   | RISC                                                                          |
|   |    | + | CISC                                                                          |
|   |    |   | MIPS                                                                          |
|   |    |   | BIOS                                                                          |
|   |    |   | INTEL                                                                         |
| 5 | 44 |   | Что такое система команд микропроцессора?                                     |
|   |    |   | список всех регистров микропроцессора                                         |
|   |    |   | расшифровка программно доступных регистров                                    |
|   |    | + | список всех команд, которые может исполнять микропроцессор                    |
|   |    |   | основные команды, которые может исполнять микропроцессор                      |

|   |    |   |                                                                                               |
|---|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 45 |   | Если система команд микропроцессора насчитывает около 1000 то он называется                   |
|   |    |   | процессор с ограниченным набором команд                                                       |
|   |    | + | процессор с расширенным набором команд                                                        |
|   |    |   | процессор с усредненным набором команд                                                        |
| 5 | 46 |   | Сколько команд может насчитывать система команд RISC процессора?                              |
|   |    |   | несколько тысяч                                                                               |
|   |    |   | несколько сотен                                                                               |
|   |    | + | несколько десятков                                                                            |
| 4 | 47 |   | Отметьте основные функциональные компоненты микропроцессора                                   |
|   |    | + | ядро                                                                                          |
|   |    | + | предсказатель ветвлений                                                                       |
|   |    |   | кэш L2                                                                                        |
|   |    | + | кэш L1                                                                                        |
|   |    | + | блок плавающей точки                                                                          |
|   |    | + | шинный интерфейс                                                                              |
| 3 | 48 |   | Какой размер может быть у первичного кэша?                                                    |
|   |    | + | несколько килобайт                                                                            |
|   |    |   | несколько мегабайт                                                                            |
|   |    |   | десятки мегабайт                                                                              |
|   |    |   | несколько бит                                                                                 |
| 2 | 49 |   | Увеличение каких параметров ведет к ускорению работы микропроцессора?                         |
|   |    | + | тактовая частота                                                                              |
|   |    |   | размер                                                                                        |
|   |    | + | разрядность                                                                                   |
|   |    |   | напряжение питания                                                                            |
|   |    | + | кэш L1                                                                                        |
| 2 | 50 |   | Что значит 0.25 микронная технология изготовления микропроцессоров?                           |
|   |    |   | размер процессора 0.25 микрон                                                                 |
|   |    | + | размер наименьшей детали процессора 0.25 микрон                                               |
|   |    |   | размер наибольшей детали процессора 0.25 микрон                                               |
|   |    |   | размер транзисторов в процессоре 0.25 микрон                                                  |
|   |    |   | размер чипа 0.25 микрон                                                                       |
| 6 | 51 |   | Как обозначается корпуса процессора с выводами, расположенными по нижней поверхности корпуса? |
|   |    |   | PQFP                                                                                          |
|   |    | + | PGA                                                                                           |
|   |    |   | SQFP                                                                                          |
|   |    | + | SPGA                                                                                          |
|   |    | + | PPGA                                                                                          |
|   |    | + | CPGA                                                                                          |
| 6 | 52 |   | Какое гнездо для установки микропроцессоров использует технологию ZIF?                        |
|   |    |   | socket0                                                                                       |

|   |    |   |                                                                          |
|---|----|---|--------------------------------------------------------------------------|
|   |    |   | socket2                                                                  |
|   |    |   | slot 1                                                                   |
|   |    | + | socket7                                                                  |
|   |    |   | slot 2                                                                   |
| 6 | 53 |   | Для чего используется технология ZIF?                                    |
|   |    |   | для создания процессоров                                                 |
|   |    | + | для установки процессоров в гнездах без специальных приспособлений       |
|   |    |   | для распайки процессоров                                                 |
|   |    |   | для охлаждения процессоров от вентилятора блока питания                  |
| 3 | 54 |   | Отметьте верные утверждения                                              |
|   |    |   | Процессор берет инструкции для выполнения из жесткого диска              |
|   |    | + | Процессор берет инструкции для выполнения из системной памяти            |
|   |    |   | Процессор с суперскалярной архитектурой работает медленнее, чем без нее  |
|   |    |   | Адресное пространство микропроцессора зависит от разрядности шины данных |
|   |    |   | 64 x разрядный процессор работает с парой взаимосвязанных битов          |
|   |    | + | Увеличение разрядности процессора ведет к увеличению быстродействия      |
| 4 | 55 |   | Отметьте ошибочные утверждения                                           |
|   |    |   | При конвейерной обработке МП может выполнять одну инструкцию за такт     |
|   |    |   | Для производства микропроцессоров используется кремниевая основа         |
|   |    | + | Для производства микропроцессоров используется силикатная основа         |
|   |    |   | Процессоры с 0,23 мкм технологией работают быстрее, чем с 0,5 мкм        |
|   |    | + | Регистры общего назначения влияют на работу всего микропроцессора        |
|   |    |   | Регистр флагов показывает состояния текущей программы                    |
| 3 | 56 |   | К синхронным типам памяти относятся:                                     |
|   |    | + | SDRAM                                                                    |
|   |    | + | CDRAM                                                                    |
|   |    |   | FPMRAM                                                                   |
|   |    | + | RDRAM                                                                    |
|   |    |   | DDRDRAM                                                                  |
|   |    |   | EDORAM                                                                   |
| 3 | 57 |   | Прерывание - это                                                         |
|   |    |   | прямой доступ к памяти                                                   |
|   |    |   | контроллер                                                               |
|   |    |   | модуль с четностью                                                       |
|   |    | + | банк памяти, хранящий одну часть обрабатываемой информации               |
|   |    |   | событие, заставляющее процессор приостановить выполнение программы       |
| 7 | 58 |   | Вычислительная система - это                                             |
|   |    |   | Кэш - память, ЦП                                                         |
|   |    |   | ПЗУ, ЦП, АЛУ                                                             |
|   |    | + | процессор, ОЗУ, АЛУ                                                      |
| 3 | 59 |   | Для стробирования адреса служат сигналы                                  |
|   |    |   | SCP                                                                      |



|   |    |   |                                                                                 |
|---|----|---|---------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | + | RAS                                                                             |
|   |    |   | SPP                                                                             |
|   |    | + | CAS                                                                             |
|   |    |   | COM                                                                             |
|   |    |   | N(S)                                                                            |
| 3 | 60 |   | Файлы, в которых записаны программы, называются                                 |
|   |    |   | специальными файлами                                                            |
|   |    |   | программами                                                                     |
|   |    | + | программными файлами                                                            |
| 3 | 61 |   | Память с пакетным протоколом передачи данных - это                              |
|   |    |   | BEDO RAM                                                                        |
|   |    |   | SDRAM                                                                           |
|   |    |   | 3D RAM                                                                          |
|   |    |   | EDO RAM                                                                         |
|   |    |   | DDR RAM                                                                         |
|   |    | + | SL DRAM                                                                         |
| 5 | 62 |   | 1024 MB - это                                                                   |
|   |    | + | 1GB                                                                             |
|   |    |   | 1TB                                                                             |
|   |    |   | 1 MB                                                                            |
|   |    |   | 1 KB                                                                            |
| 3 | 63 |   | Память с удвоенной скоростью обмена данными - это                               |
|   |    |   | BEDO RAM                                                                        |
|   |    |   | SDRAM                                                                           |
|   |    |   | 3D RAM                                                                          |
|   |    |   | EDO RAM                                                                         |
|   |    | + | DDR RAM                                                                         |
|   |    |   | SL DRAM                                                                         |
| 3 | 64 |   | Синхронная ОЗУ - это                                                            |
|   |    |   | BEDO RAM                                                                        |
|   |    | + | SDRAM                                                                           |
|   |    |   | 3D RAM                                                                          |
|   |    |   | EDO RAM                                                                         |
|   |    |   | DDR RAM                                                                         |
|   |    |   | SL DRAM                                                                         |
| 4 | 65 |   | Характеристики ЦП                                                               |
|   |    |   | емкость                                                                         |
|   |    | + | тактовая частота                                                                |
|   |    |   | тип шины                                                                        |
|   |    | + | разрядность                                                                     |
|   |    | + | адресное пространство                                                           |
| 6 | 66 |   | Важным параметром для интерфейсов является                                      |
|   |    |   | обработка данных                                                                |
|   |    | + | пропускная способность                                                          |
|   |    |   | многоканальность                                                                |
|   |    |   | устойчивость связи                                                              |
|   |    |   | разрядность                                                                     |
| 3 | 67 |   | Адрес участка памяти, через который устройство обменивается данными, называется |
|   |    | + | Адрес ввода - вывода                                                            |
|   |    | + | Порт ввода - вывода                                                             |
|   |    |   | Модуль памяти                                                                   |
|   |    |   | Банк памяти                                                                     |
| 7 | 68 |   | Назовите типы соединения локальных сетей                                        |

|   |    |   |                                                                                                                 |
|---|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | + | Общая шина                                                                                                      |
|   |    |   | Квадрат                                                                                                         |
|   |    | + | Звезда                                                                                                          |
|   |    | + | Кольцо                                                                                                          |
| 6 | 69 |   | Корпус МП с выводами по 4 сторонам, загнутыми внутрь, обозначается                                              |
|   |    |   | SPGA                                                                                                            |
|   |    |   | PPGA                                                                                                            |
|   |    | + | SQFP                                                                                                            |
|   |    |   | PQFP                                                                                                            |
|   |    |   | PGA                                                                                                             |
|   |    |   | CPGA                                                                                                            |
| 6 | 70 |   | Минимальное количество разъемов на системной плате, которые обязательно заполняются модулями памяти, называется |
|   |    |   | Глубина памяти                                                                                                  |
|   |    | + | Банк памяти                                                                                                     |
|   |    |   | Главный модуль памяти                                                                                           |
| 1 | 71 |   | Составные части ЭВМ                                                                                             |
|   |    | + | Системная плата                                                                                                 |
|   |    |   | Банк памяти                                                                                                     |
|   |    | + | Центральный процессор                                                                                           |
|   |    |   | Параллельный интерфейс                                                                                          |
|   |    | + | ОЗУ                                                                                                             |
| 4 | 72 |   | Для интерфейса, соединяющего два устройства, различают три возможных режима обмена:                             |
|   |    | + | дуплексный                                                                                                      |
|   |    |   | синхронный                                                                                                      |
|   |    | + | симплексный                                                                                                     |
|   |    | + | полудуплексный                                                                                                  |
|   |    |   | асинхронный                                                                                                     |
| 5 | 73 |   | Число одновременно обрабатываемых процессором битов называется                                                  |
|   |    |   | Адресное пространство                                                                                           |
|   |    |   | Регистр                                                                                                         |
|   |    | + | Разрядность                                                                                                     |
|   |    |   | Слово                                                                                                           |
| 1 | 74 |   | Процесс производства МП                                                                                         |
|   |    |   | Пластика-Чип-Матрица-Процессор                                                                                  |
|   |    |   | Чип-Пластика-Матрица-Процессор                                                                                  |
|   |    |   | Чип-Матрица-Процессор                                                                                           |
|   |    | + | Болванка-Пластика-Чип-Матрица-Процессор                                                                         |
|   |    |   | Болванка-Чип-Матрица-Процессор                                                                                  |
| 6 | 75 |   | Стандарт на параллельный интерфейс IEEE 1284 определяет порты                                                   |
|   |    |   | COM - порт                                                                                                      |
|   |    | + | SPP                                                                                                             |
|   |    | + | ECP                                                                                                             |
|   |    | + | ERP                                                                                                             |
| 6 | 76 |   | Для чего используют параллельный интерфейс?                                                                     |
|   |    |   | для подключения CD ROM                                                                                          |
|   |    | + | для связи компьютеров                                                                                           |
|   |    |   | для запуска программ                                                                                            |
|   |    | + | для связи компьютера и принтера                                                                                 |
|   |    |   | для распайки процессоров                                                                                        |

|   |    |   |                                                                                                                                 |
|---|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 77 |   | Выполнение какой инструкции занимает 5 тактов:                                                                                  |
|   |    | + | загрузка                                                                                                                        |
|   |    |   | ввод данных                                                                                                                     |
|   |    | + | декодирование                                                                                                                   |
|   |    | + | запись результата                                                                                                               |
|   |    | + | выполнение                                                                                                                      |
|   |    | + | получение данных                                                                                                                |
| 3 | 78 |   | Название организации памяти, состоящей из множества ячеек, в каждой из которых хранится 1 бит                                   |
|   |    | + | Матричная                                                                                                                       |
|   |    |   | Векторная                                                                                                                       |
|   |    |   | Табличная                                                                                                                       |
| 7 | 79 |   | Какой режим позволяет по одному каналу связи одновременно передавать информацию в обоих направлениях?                           |
|   |    |   | симплексный                                                                                                                     |
|   |    | + | дуплексный                                                                                                                      |
|   |    |   | аппаратный                                                                                                                      |
|   |    |   | полудуплексный                                                                                                                  |
|   |    |   | программный                                                                                                                     |
| 5 | 80 |   | Ячейки, объединенные управляющим проводником, принято называть регистром                                                        |
|   |    | + | строкой                                                                                                                         |
|   |    |   | столбцом                                                                                                                        |
|   |    |   | банком памяти                                                                                                                   |
|   |    |   | адресом                                                                                                                         |
|   |    |   | синхросигналом                                                                                                                  |
| 5 | 81 |   | Команда MOV - это                                                                                                               |
|   |    |   | сравнение                                                                                                                       |
|   |    | + | пересылка данных                                                                                                                |
|   |    |   | команды условных переходов                                                                                                      |
| 5 | 82 |   | Команда CMP - это                                                                                                               |
|   |    | + | сравнение                                                                                                                       |
|   |    |   | пересылка данных                                                                                                                |
|   |    |   | команды условных переходов                                                                                                      |
| 2 | 83 |   | Регистры общего назначения - это                                                                                                |
|   |    |   | SP, BP, SI, DI                                                                                                                  |
|   |    | + | AX, CX, DX, BX                                                                                                                  |
|   |    |   | CS, SS, DS, ES                                                                                                                  |
|   |    |   | только IP                                                                                                                       |
| 2 | 84 |   | Адресные регистры - это                                                                                                         |
|   |    | + | SP, BP, SI, DI                                                                                                                  |
|   |    |   | AX, CX, DX, BX                                                                                                                  |
|   |    |   | CS, SS, DS, ES                                                                                                                  |
|   |    |   | только IP                                                                                                                       |
| 5 | 85 |   | Функцию "ассемблировать набор команд" выполняет инструкция                                                                      |
|   |    | + | A                                                                                                                               |
|   |    |   | U                                                                                                                               |
|   |    |   | D                                                                                                                               |
|   |    |   | E                                                                                                                               |
|   |    |   | F                                                                                                                               |
| 5 | 86 |   | Функцию "выдать на экран содержимое памяти из заданного диапазона в шестнадцатеричном (и символьном) виде" выполняет инструкция |

|   |    |   |                                                                             |
|---|----|---|-----------------------------------------------------------------------------|
|   |    |   | A                                                                           |
|   |    |   | U                                                                           |
|   |    | + | D                                                                           |
|   |    |   | E                                                                           |
|   |    |   | F                                                                           |
| 5 | 87 |   | Функцию "вводит байты или строки в оперативную память" выполняет инструкция |
|   |    |   | A                                                                           |
|   |    |   | U                                                                           |
|   |    |   | D                                                                           |
|   |    | + | E                                                                           |
|   |    |   | F                                                                           |
| 5 | 88 |   | Функцию "ввод или отображение значений в регистрах" выполняет инструкция    |
|   |    |   | W                                                                           |
|   |    |   | L                                                                           |
|   |    |   | S                                                                           |
|   |    | + | R                                                                           |
|   |    |   | E                                                                           |
|   |    |   | T                                                                           |
| 5 | 89 |   | Укажите правильный формат команды ассемблирования                           |
|   |    |   | S [диапазон]                                                                |
|   |    |   | R [регистр]                                                                 |
|   |    |   | L [адрес]                                                                   |
|   |    |   | F диапазон [байты]                                                          |
|   |    | + | A [сегмент:смещение]                                                        |
| 5 | 90 |   | Укажите правильный формат команды отображения значений в регистрах          |
|   |    |   | S [диапазон]                                                                |
|   |    | + | R [регистр]                                                                 |
|   |    |   | L [адрес]                                                                   |
|   |    |   | F диапазон [байты]                                                          |
|   |    |   | A [сегмент:смещение]                                                        |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07. Операционные системы и среды**

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине Операционные системы и среды**

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины*                                           | Код контролируемой компетенции (или ее части)  | Наименование оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b><i>Раздел 1. Общие сведения об операционных системах, средах и оболочках</i></b> | ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 1-9 | Текущий контроль в форме:<br>- защиты лабораторных работ и практических занятий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.)<br>фронтальный и письменный опрос |
| 2     | <b><i>Раздел 2. Распределенные и сетевые операционные системы и среды</i></b>       | ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 1-9 | Текущий контроль в форме:<br>- защиты лабораторных работ и практических занятий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.)<br>фронтальный и письменный опрос |

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и индивидуальных заданий.

| Результаты обучения                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| освоенные профессиональные компетенции                                                                                                                         | основные показатели оценки результата (освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.5 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента                                                                    | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;</li> <li>– решать вопросы администрирования операционных систем и распределения ресурсов локальной сети;</li> <li>– принимать решения в смоделированной нестандартной ситуации по установке и конфигурировании персональных компьютеров, подключении периферийных устройств, инсталляции, конфигурировании соответствующего программного обеспечения с оценкой возможных рисков при их реализации;</li> <li>– настраивать сетевую операционную систему Windows Server;</li> <li>– настраивать сетевую операционную систему Ubuntu Linux Server;</li> <li>– использовать утилиты ОС для конкретных задач;</li> <li>– моделировать взаимоблокировки;</li> <li>– обнаруживать и устранять взаимоблокировки;</li> <li>– предотвращать взаимоблокировки;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи ОС по управлению файлами и устройствами;</li> <li>– принципы распределения ресурсов;</li> <li>– понятие взаимоблокировок;</li> <li>– условия необходимые для взаимоблокировок;</li> </ul> | <p>практические занятия, лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов, выполнение индивидуального практического задания.</p> |
| <p>ПК 1.4 Осуществлять подготовку оборудования к работе</p> <p>ПК 1.5 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента</p> | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– настраивать операционную систему Windows;</li> <li>– настраивать операционную систему Linux XUbuntu;</li> <li>– работать с файлами и каталогами в различных операционных системах;</li> <li>– работать с дисками в различных видах операционных систем;</li> <li>– управлять процессами в операционной системе Windows;</li> <li>– выполнять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>практические занятия, лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов, выполнение индивидуального практического задания.</p> |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | <p>технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей;</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие сведения об операционных системах;</li> <li>– назначение операционных систем;</li> <li>– основные функции операционных систем;</li> <li>– типы операционных систем;</li> <li>– понятие и состав операционного окружения;</li> <li>– услуги, предоставляемые операционным окружением;</li> <li>– основные режимы работы ОС;</li> <li>– механизм разделения центральной памяти;</li> <li>– механизмы управления реальной памятью;</li> <li>– средства и способы защиты реальной памяти;</li> <li>– понятие менеджера памяти;</li> <li>– понятие свопинга;</li> <li>– общие методы реализации виртуальной памяти;</li> <li>– принципы страничной организации памяти;</li> <li>– единицы физической памяти;</li> <li>– сегментную организацию памяти;</li> <li>– виды языков взаимодействия пользователя с операционной системой;</li> <li>– виды интерфейсов пользователя;</li> <li>– понятие и назначение программного интерфейса;</li> <li>– стандартные сервисные программы поддержки интерфейса;</li> <li>– команды интерфейса Win32 API;</li> <li>– структуру и адресацию оперативной памяти;</li> <li>– основные регистры;</li> <li>– форматы данных и команд;</li> <li>– различия между языками программирования высокого и низкого уровня;</li> <li>– элементарные конструкции языка ассемблера;</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ПК 1.4 Осуществлять подготовку оборудования к работе</p> <p>ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций</p> <p>ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций</p> | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять настройку и оптимизацию работы BIOS;</li> <li>– работать с ОС;</li> <li>– создавать пакетные файлы;</li> <li>– работать в разных операционных системах и средах;</li> <li>– устанавливать Операционные системы и среды;</li> <li>– устанавливать и настраивать операционную систему на рабочих станциях;</li> <li>– распределять ресурсы локальной сети учебного класса;</li> <li>– выполнять отладку и проводить технические испытания компьютерных систем и комплексов;</li> </ul> <p>инсталляцию, конфигурирование программного обеспечения;</p> <p><b>Знания:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>практические занятия, лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов, выполнение индивидуального практического задания</p> <p>экзамен</p> |



|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие и функции механизма прерывания;</li> <li>– принципы обработки прерываний;</li> <li>– классы прерываний;</li> <li>– приоритеты прерываний;</li> <li>– понятия процесса;</li> <li>– состояния существования процесса;</li> <li>– алгоритм диспетчеризации;</li> <li>– механизм установления соответствия между процессом и событием;</li> <li>– состояния процессов и алгоритмы обработки процессов;</li> <li>– способы организации ввода-вывода;</li> <li>– алгоритмы управления вводом-выводом;</li> <li>– последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода;</li> <li>– рабочую область канала ввода-вывода;</li> <li>– понятие очереди запросов на ввод-вывод;</li> <li>– алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ПК 1.4 Осуществлять подготовку оборудования к работе</p> <p>ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций</p> <p>ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций</p> | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять мониторинг и оптимизацию операционных систем и сред;</li> <li>– выполнять резервное копирование и последующее восстановление реестра Windows;</li> <li>– выполнять восстановление конфигурации ОС;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– логическую организацию файловой системы;</li> <li>– физическую организацию файловой системы;</li> <li>– способы организации файловых операций;</li> <li>– способы организации контроля доступа к файлам;</li> <li>– типы файлов;</li> <li>– одноуровневая каталоговая система;</li> <li>– двухуровневая каталоговая система;</li> <li>– иерархическая каталоговая система;</li> <li>– виды доступа к файлам;</li> <li>– основные понятия безопасности;</li> <li>– классификация угроз;</li> <li>– аутентификация, авторизация, аудит;</li> <li>– отказоустойчивость файловых и дисковых систем;</li> <li>– восстанавливаемость файловых систем;</li> <li>– избыточные дисковые подсистемы RAID;</li> <li>– способы организации защищенности и отказоустойчивости операционных систем;</li> <li>– способы организации поддержки приложений других операционных систем;</li> <li>– принципы совместного использования программ;</li> <li>– эмуляторы операционных систем.</li> </ul> | <p>практические занятия, лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов, выполнение индивидуального практического задания</p> <p>экзамен</p> |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                   | - формулировка области и объектов профессиональной деятельности техника в соответствии с ФГОС по специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | оценка профессионального портфолио студента на экзамене                                                                                                                                                                        |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     | - четкое выполнение должностных обязанностей в рамках конкретного проекта;<br>- знать специфику профессиональных задач в сфере информационной безопасности компьютерных систем и сетей;<br>- программное обеспечение для решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка эффективности и качества выбранных методов решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | интерпретация результатов наблюдения на производственной практике,<br><br>оценка анализа эффективности методов решения профессиональных задач на производственной практике                                                     |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - методы поиска необходимой информации для понимания вопросов инсталляции и конфигурирования серверного варианта операционной системы, использовать различные источники (печатные издания, электронные библиотеки, стандарты, справочники, документацию на программное обеспечение и сервисные службы системы и т.п.);<br>- правила пользования основными службами глобальных сетей;<br>- общий подход к организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защиты информации от несанкционированного доступа;<br>- отобранная на основе анализа и оценки информация позволяет ставить и решать профессиональные задачи и задачи профессионального и личностного развития | лабораторные занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, накопительная оценка за представленную информацию на учебной практике                                                                           |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    | - верно определены задачи профессионального и личностного развития;<br>- план самообразования обоснован задачами профессионального и личностного развития и включает мероприятия по повышению квалификации;<br>- выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы по завершению цикла занятий, направленных на формирование умений и навыков создания вычислительной среды;<br>- организовывать самостоятельные занятия при изучении разделов дисциплины и подготовке к лабораторным работам                                                                                                                                                                                       | оценка продукта деятельности, портфолио, журналы обучающихся, наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации, оценка плана самообразования на практике |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                      | - профессиональная деятельность организована с использованием новых информационно-коммуникационных технологий;<br>- выполнять анализ инноваций в области разработки модулей программного обеспечения и их интеграции в компьютерную систему, ориентироваться в условиях постоянного совершенствования аппаратного обеспечения и операционных систем, изучение периодических изданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике                                                                                                                                     |

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

| Результаты освоения УД/М (код и наименование) | Тип задания                                                                                                                                                                                                                          | Форма контроля                                                             |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Операционные системы и среды                  | контрольные вопросы; практические задания                                                                                                                                                                                            | защита выполненных практических заданий, фронтальный опрос                 |
|                                               | тестовые задания                                                                                                                                                                                                                     | тест                                                                       |
|                                               | внеаудиторная самостоятельная работа:<br>- проработка конспектов занятий по вопросам разделов и тем;<br>- проработка учебной и специальной технической литературы по вопросам разделов и тем;<br>- выполнение индивидуальных заданий | защита выполненных индивидуальных заданий, фронтальный опрос               |
|                                               | промежуточный контроль                                                                                                                                                                                                               | варианты заданий промежуточного контроля                                   |
|                                               | контрольная работа                                                                                                                                                                                                                   | варианты контрольных работ по разделам и темам                             |
|                                               | экзамен                                                                                                                                                                                                                              | перечень вопросов и практических заданий для подготовки к экзамену, билеты |

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. ОС MS-DOS. Возникновение и развитие. Процесс загрузки. Основные системные файлы. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
2. Аутентификация пользователей, права доступа, пароли.
3. Глобальная файловая система. Управление распределенными процессами.
4. Глобальные сети. Путеводители (навигаторы). Глобальные и локальные сетевые технологии.
5. Двухзвенная и трехзвенная архитектуры. Вызов удаленных процедур (RPC). Примеры реализации RPC.
6. Диагностика отказов при загрузке операционной системы на примере Windows и Windows Server.
7. Инструменты мониторинга и оптимизации на примере Windows Server. Мониторинг производительности.
8. Кластеры. Архитектуры кластеров. Особенности операционных систем. Windows Cluster Server, Sun Cluster.
9. Общая история развития ОС.
10. ОС UNIX. Возникновение и развитие. ОС с открытым кодом. Идеиные предпосылки возникновения. Основные сведения об ОС семейства Linux.
11. ОС реального времени. Основные требования. Критерии надежности.
12. ОС семейства MS WINDOWS. Возникновение и развитие. Основные особенности различных систем семейства Утилиты операционной системы.
13. Показатели эффективности ОС.
14. Понятие безопасности. Требования по безопасности. Аутентификация пользователей,

- права доступа, пароли.
15. Понятие безопасности. Требования по безопасности. Внешняя и операционная безопасность.
  16. Понятие и виды операционных сред. Понятие эмуляции.
  17. Понятие интерфейса. Пользовательский интерфейс и интерфейс прикладных программ. Реализация функций API.
  18. Понятие компьютерной сети. Преимущества объединения. Типы сетей. Терминология компьютерных сетей.
  19. Понятие операционной системы. Функции операционных систем. Типология операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.
  20. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
  21. Понятие процесса. Блок состояния процесса. Очереди процессов. Планирование процессов. Взаимодействие процессов.
  22. Понятие СУФ. Организация файловой системы. Основные понятия и принципы. Файловые системы ОС семейства Windows (FAT16, FAT32, NTFS).
  23. Понятия виртуальной и физической памяти. Основные приемы распределения памяти в ОС.
  24. Предотвращение сбоев и отказов. Резервное копирование и восстановление файлов.
  25. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Спулинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
  26. Размещение клиентов и серверов по компьютерам и в операционной системе. Межсетевое взаимодействие.
  27. Распределение ресурсов. Проблемы тупиков и методы их устранения.
  28. Распределенные вычисления и операционные среды. Вычисления в архитектуре клиент-сервер.
  29. Резервное копирование конфигурации диска. Резервное копирование реестра. Безопасный режим загрузки. Восстановление конфигурации.
  30. Сетевые и распределенные Операционные системы и среды. Виды сетевых операционных систем.
  31. Сетевые службы. Принципы построения сетевой файловой службы. Реализация сетевой файловой системы.
  32. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред и операционных систем.
  33. Функции ОС по управлению вводом/выводом. Основные принципы. Таблицы ввода/вывода.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ**

1. Настроить в BIOS параметры загрузки указанным образом.
2. Разметить и отформатировать жесткий диск указанным образом.
3. Установить MS Windows XP SP2 на «чистый» компьютер.
4. Собрать указанную информацию о системе MS Windows XP SP2.
5. Собрать указанную информацию о системной памяти в MS Windows XP SP2.
6. Установить новый драйвер видеокарты в MS Windows XP SP2.
7. Настроить в MS Windows XP SP2 панель задач указанным образом.
8. Запланировать в MS Windows XP SP2 запуск указанных приложений в указанное время.
9. Создать в MS Windows XP SP2 локальную учетную запись с указанными правами.
10. Установить в MS Windows XP SP2 указанные права доступа к предложенной папке.
11. Установить в MS Windows XP SP2 дисковую квоту указанного размера для всех пользователей.
12. Установить автозапуск в MS Windows XP SP2 указанных программ.

13. Создать в режиме командной строки MS Windows XP SP2 указанную структуру папок на диске.
14. Создать в режиме командной строки MS Windows XP SP2 текстовый документ указанного содержания.
15. Создать в MS Windows XP SP2 **.bat** файл, завершающий работу указанной программы.
16. Запретить через реестр MS Windows XP SP2 автозапуск содержимого на съемных носителях.
17. Установить Linux на «чистый» компьютер.
18. Создать в режиме командной строки Linux указанную структуру папок на диске.
19. Создать с помощью редактора vi текстовый документ указанного содержания.
20. С помощью программы Midnight Commander найти самый большой и самый маленький файлы в указанной папке.
21. Создать в Linux пользователя с указанными правами.
22. Запретить через реестр MS Windows XP SP2 запуск указанным пользователем указанной программы.
23. Восстановить с помощью диска MS Windows XP SP2 главную загрузочную запись на предложенном компьютере.
24. Восстановить в MS Windows XP SP2 рабочие параметры монитора на предложенном компьютере.
25. Создать загрузочную «флешку» в MS Windows XP SP2.
26. Создать в MS Windows Server 2003/2008 учетную запись с указанными правами.
27. Установить в MS Windows Server 2003/2008 указанные права доступа к предложенной папке.
28. Выполнить резервное копирование и последующее восстановление реестра Windows XP/7.

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

***Критерии оценки устного опроса студентов:***

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

**Критерии оценки практического задания:**

Практическая задание считается выполненным, если преподавателю студент предъявляет созданный им файл соответствующего содержания. Для защиты работы необходимо проанализировать выполненное задание, прокомментировать выполнение, ответить на вопросы, задаваемые студенту преподавателем по теме задания.

Оценка по выполненному заданию выставляется по пятибалльной системе и учитывается:

- наличие правильно составленного алгоритма выполнения задания;
- наличие описания хода выполнения практического задания;
- наличие комментариев к основным действиям.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

### МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие операционной системы. Функции операционных систем. Типология операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.
2. ОС MS-DOS. Возникновение и развитие. Процесс загрузки. Основные системные файлы. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
3. Создать в MS Windows XP SP2 .bat файл, завершающий работу программы MS Word

### МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Понятие интерфейса. Пользовательский интерфейс и интерфейс прикладных программ. Реализация функций API.
2. ОС семейства MS WINDOWS. Возникновение и развитие. Основные особенности различных систем семейства Утилиты операционной системы.
3. Установить в MS Windows XP SP2 дисковую квоту указанного размера для всех пользователей

|                          |        |      |      |        |      |      |
|--------------------------|--------|------|------|--------|------|------|
| Filesystem               | blocks | soft | hard | inodes | soft | hard |
| /dev/VolGroup00/LogVol02 | 440400 | 0    | 0    | 37418  | 0    | 0    |

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Понятие и виды операционных сред. Понятие эмуляции.
2. Понятие СУФ. Организация файловой системы. Основные понятия и принципы.
3. Запретить через реестр MS Windows XP SP2 автозапуск содержимого на съемных носителях

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Файловые системы ОС семейства Windows (FAT16, FAT32, NTFS).
2. ОС реального времени. Основные требования. Критерии надежности.
3. Установить в MS Windows XP SP2 дисковую квоту указанного размера для всех пользователей:

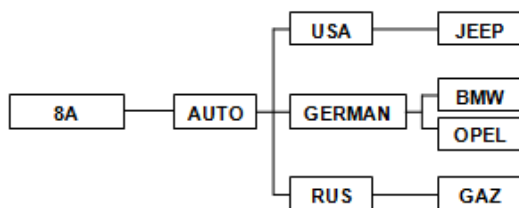
| Filesystem               | blocks | soft   | hard   | inodes | soft | hard |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| /dev/VolGroup00/LogVol02 | 440436 | 500000 | 550000 | 37418  | 0    | 0    |

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Сплитинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
2. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
3. Создать в режиме командной строки MS Windows XP SP2 указанную структуру папок на диске:



## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20__ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Функции ОС по управлению вводом/выводом. Основные принципы. Таблицы ввода/вывода.
2. Понятие интерфейса. Пользовательский интерфейс и интерфейс прикладных программ. Реализация функций API.
3. Создать командный файл, который бы удалял все файлы заданного расширения. Если расширение при вызове командного файла не задано вывести: "Расширение не введено", если в текущем каталоге файлов с таким расширением нет, то вывести: "Файлов не найдено".

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20__ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Диагностика отказов при загрузке операционной системы на примере Windows XP/7 и Windows Server 2003.
2. Распределение ресурсов. Проблемы тупиков и методы их устранения.
3. В режиме командной строки MS Windows XP SP2 скопировать файл TEXT.DOC из каталога DISK в каталог GRAPH под именем TEXT.TXT

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20__ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20__ г. |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. ОС MS-DOS. Возникновение и развитие. Процесс загрузки. Основные системные файлы. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
2. Резервное копирование конфигурации диска. Резервное копирование реестра. Безопасный режим загрузки. Восстановление конфигурации.
3. В режиме командной строки MS Windows XP SP2 объединить файлы TEXT.DOC и TEXT2.TXT, записав информацию в файл TEXT3.TXT.



## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Понятие процесса. Блок состояния процесса. Очереди процессов. Планирование процессов. Взаимодействие процессов.
2. Общая история развития ОС.
3. Настроить в BIOS параметры загрузки указанным образом: активировать возможность включение компьютера от PS/2 клавиатуры при нажатии комбинации клавиш Ctrl-Esc

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. ОС UNIX. Возникновение и развитие. ОС с открытым кодом. Идейные предпосылки возникновения. Основные сведения об ОС семейства Linux.
2. Понятия виртуальной и физической памяти. Основные приемы распределения памяти в ОС.
3. Создать командный файл, который бы выводил на экран все файлы заданного расширения. Если расширение при вызове командного файла не задано вывести: "Расширение не введено", если в текущем каталоге файлов с таким расширением нет, то вывести: "Файлов не найдено".

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
2. Понятие процесса. Блок состояния процесса. Очереди процессов. Планирование процессов. Взаимодействие процессов.
3. Создать в MS Windows XP SP2 локальную учетную запись с правами просмотра (не редактирования) документов MS Word.

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Понятие СУФ. Организация файловой системы. Основные понятия и принципы.
2. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Сплитинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
3. Настроить в BIOS параметры загрузки таким образом, чтобы после внезапного исчезновения сетевого напряжения компьютер автоматически включался после подачи питания.

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. ОС семейства MS WINDOWS. Возникновение и развитие. Основные особенности различных систем семейства Утилиты операционной системы.
2. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
3. Увеличить через BIOS частоту центрального процессора до 2850 MHz, при этом множитель процессора должен остаться неизменным

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Сплитинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
2. ОС с открытым кодом.
3. Разметить и отформатировать виртуальный жесткий диск.

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
2. Понятие безопасности. Требования по безопасности. Внешняя и операционная безопасность. Аутентификация пользователей, права доступа, пароли.
3. Установить в BIOS дату компьютера в положение 20.05.20\_\_г., а системное время - 10:00:00 (HH:MM:SS).

## МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

|                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Согласовано</b><br>Председатель П(Ц)К<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. | Дисциплина: <b>Операционные системы и среды</b><br>Специальность: <b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b><br>Форма обучения ОЧНАЯ<br>КУРС<br>Семестр: | <b>Утверждаю</b><br>Начальник УМО СПО<br><hr/> « ____ » _____ 20 __ г. |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

1. Типология операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.
2. Распределение ресурсов. Проблемы тупиков и методы их устранения.
3. В BIOS принудительно активировать SMART диагностику жесткого диска.

## БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Общие сведения о тесте по дисциплине «Операционные системы и среды»

|                                                                                                      |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель разработки теста                                                                                | Проверка уровня знаний, умений и навыков владения материалами по дисциплине «Операционные системы и среды»        |
| Назначение теста                                                                                     | итоговый контроль                                                                                                 |
| Перечень базовых учебников, учебных программ и нормативных документов, на основе которых создан тест | На основе рабочей программы «Операционные системы и среды», разработанной Калашниковой О.А.                       |
| Оценивание результатов                                                                               | Менее 50% - не зачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69,9% - «3»; от 70 до 89,9 - «4»; 90% и более – «5». |
| Время на выполнение каждого задания (или теста в целом)                                              | 100 минут (для теста в целом) или 2 мин./1 вопрос                                                                 |

### Параметры настройки теста

| №  | Наименование темы                                                  | Количество вопросов в за-месе теста |
|----|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | Назначение, функции и архитектура операционных систем              | 27                                  |
| 2. | Процессы и потоки. Планирование и синхронизация                    | 23                                  |
| 3. | Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства                   | 15                                  |
| 4. | Подсистема ввода-вывода. Файловые системы                          | 19                                  |
| 5. | Безопасность, диагностика и восстановление ОС после отказов        | 26                                  |
| 6. | Сетевые Операционные системы и среды                               | 21                                  |
| 7. | Эффективность, мониторинг и оптимизация операционных систем и сред | 19                                  |

**Всего:**

**150 тестовых заданий**

| Тема Вопроса | НВ | О | Вопрос\ Ответ                                                                                                                                                                   |
|--------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 1  |   | Операционная система это:                                                                                                                                                       |
|              |    | + | комплекс программ для управления вычислительным процессом ПМ                                                                                                                    |
|              |    |   | совокупность прикладных программ;                                                                                                                                               |
|              |    |   | оболочка с помощью, которой пользователь общается с компьютером;                                                                                                                |
|              |    |   | программа, обеспечивающая пользователю удобный интерфейс при работе с данными, хранящимися на диске, и совместное использование файлов несколькими пользователями и процессами. |
|              | 2  |   | Выберите правильную структуру ОС:                                                                                                                                               |
|              |    | + | ядро, драйверы, интерфейс;                                                                                                                                                      |
|              |    |   | драйверы, утилиты, сервисные программы;                                                                                                                                         |
|              |    |   | ядро, драйверы, сервисные программы;                                                                                                                                            |
|              |    |   | файловая система, драйверы внешних устройств, процессор                                                                                                                         |
|              | 3  |   | Для того чтобы быть полноценной, ОС должна содержать 3 основных компонента:                                                                                                     |
|              |    |   | драйверы, утилиты, сервисные программы;                                                                                                                                         |
|              |    |   | ядро, файловую систему, сервисные программы;                                                                                                                                    |
|              |    | + | файловую систему, драйверы внешних устройств, процессор командного языка                                                                                                        |
|              |    |   | ядро, драйверы, интерфейс.                                                                                                                                                      |
|              | 4  |   | К какому виду интерфейса можно отнести: рабочий стол, панель задач, контекстное меню, папки и ярлыки.                                                                           |
|              |    |   | объективно – ориентированный интерфейс;                                                                                                                                         |
|              |    | + | графический интерфейс                                                                                                                                                           |
|              |    |   | программный интерфейс;                                                                                                                                                          |
|              |    |   | интерфейс командной строки.                                                                                                                                                     |
|              | 5  |   | Что называют операционным окружением:                                                                                                                                           |
|              |    | + | среда, в которой пользователь запускает программу;                                                                                                                              |
|              |    |   | оболочка, управляющая всеми устройствами компьютерной системы;                                                                                                                  |
|              |    |   | совокупность прикладных программ;                                                                                                                                               |
|              |    |   | расширенная виртуальная машина.                                                                                                                                                 |

|  |    |   |                                                                                                      |
|--|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 6  |   | Назначение ядра ОС:                                                                                  |
|  |    | + | сделать остальную часть ОС независимой от аппаратуры                                                 |
|  |    |   | помогать пользователям выполнять определенные функции;                                               |
|  |    |   | управление процессами, памятью, устройствами;                                                        |
|  |    |   | управлять ресурсами вычислительной системы.                                                          |
|  | 7  |   | В зависимости от источника возникновения сигнала прерывания делятся на:                              |
|  |    |   | асинхронные и внутренние;                                                                            |
|  |    |   | внутренние и программные;                                                                            |
|  |    | + | асинхронные, внутренние, программные                                                                 |
|  |    |   | программные и прерывания от схем контроля.                                                           |
|  | 8  |   | В период своего существования процесс может находиться в одном из следующих основных состояний:      |
|  |    | + | активное состояние                                                                                   |
|  |    |   | пассивное состояние;                                                                                 |
|  |    |   | выполнение;                                                                                          |
|  |    |   | выжидание.                                                                                           |
|  | 9  |   | Краткосрочный планировщик выбирает процессы из очереди готовых процессов и передает их на выполнение |
|  |    | + | CPU;                                                                                                 |
|  |    |   | ПЗУ;                                                                                                 |
|  |    |   | ОЗУ;                                                                                                 |
|  |    |   | CPU, ПЗУ, ОЗУ.                                                                                       |
|  | 10 |   | Операционная система выполняет функции                                                               |
|  |    | + | организации диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами ПК                           |
|  |    |   | обеспечения организации и хранения файлов;                                                           |
|  |    |   | подключения устройства ввода/вывода;                                                                 |
|  |    |   | является оболочкой, с помощью которой пользователь общается с компьютером.                           |
|  | 11 |   | В широком смысле понятие "файловая система" включает:                                                |
|  |    | + | совокупность всех файлов на диске;                                                                   |
|  |    | + | комплекс системных программных средств, реализующих управление файлами;                              |
|  |    |   | комплекс программ для управления вычислительным процессом ПМ;                                        |
|  |    |   | процесс передачи информации между различными внутренними устройствами.                               |
|  | 12 |   | Что называется утилитами:                                                                            |
|  |    | + | программы вспомогательного назначения;                                                               |
|  |    |   | командные файлы;                                                                                     |
|  |    |   | совокупность всех файлов на диске;                                                                   |
|  |    |   | виды интерфейсов.                                                                                    |
|  | 13 |   | Что такое эмулятор:                                                                                  |
|  |    | + | программа операционной системы компьютера, позволяющая работать одновременно в двух разных ОС        |
|  |    |   | комплекс программ для управления вычислительным процессом ПМ;                                        |
|  |    |   | оболочка с помощью, которой пользователь общается с компьютером;                                     |
|  |    |   | процесс передачи информации между различными внутренними устройствами.                               |
|  | 14 |   | Критерием классификации однопользовательских и многопользовательских ОС является                     |
|  |    | + | число одновременно работающих пользователей                                                          |

|  |    |   |                                                                                                                                                |
|--|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    |   | число одновременно решаемых задач                                                                                                              |
|  |    |   | количество процессов                                                                                                                           |
|  |    |   | качество процессов                                                                                                                             |
|  | 15 |   | Укажите однопользовательскую, однозадачную ОС                                                                                                  |
|  |    |   | OS/2                                                                                                                                           |
|  |    | + | MS DOS                                                                                                                                         |
|  |    |   | UNIX                                                                                                                                           |
|  |    |   | Windows XP                                                                                                                                     |
|  | 16 |   | Укажите многопользовательскую, многозадачную ОС                                                                                                |
|  |    |   | MS DOS                                                                                                                                         |
|  |    | + | Windows XP                                                                                                                                     |
|  |    |   | MSX                                                                                                                                            |
|  |    |   | Windows 3.x                                                                                                                                    |
|  | 17 |   | ОС выполняет функции                                                                                                                           |
|  |    | + | организации диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами ПК                                                                     |
|  |    |   | обеспечения организации и хранения файлов                                                                                                      |
|  |    |   | организации обмена данными между ПК и устройством ввода/вывода                                                                                 |
|  |    |   | подключения устройства ввода/вывода                                                                                                            |
|  | 18 |   | Загрузка ОС, как правило, проводится                                                                                                           |
|  |    | + | с жесткого диска                                                                                                                               |
|  |    |   | с флоппи-диска                                                                                                                                 |
|  |    |   | с компакт-диска                                                                                                                                |
|  |    |   | с флеш-диска                                                                                                                                   |
|  | 19 |   | Полное имя файла – это                                                                                                                         |
|  |    |   | имя диска и каталога, в котором храниться файл                                                                                                 |
|  |    |   | имя диска, на котором храниться файл и имя файла                                                                                               |
|  |    |   | имя диска и каталога, в котором хранится файл, имя файла и его расширение                                                                      |
|  |    | + | имя файла и его расширение                                                                                                                     |
|  | 20 |   | Укажите основные элементы графического интерфейса MS Windows XP                                                                                |
|  |    |   | меню, подменю, программы, пункты меню                                                                                                          |
|  |    |   | панель задач, панель управления, курсор, линейка прокрутки                                                                                     |
|  |    | + | рабочий стол, окна, пиктограммы, мышь                                                                                                          |
|  |    |   | точки, линии, прямоугольники, окружности                                                                                                       |
|  | 21 |   | Укажите символ, который нельзя использовать в имени файла в ОС Windows                                                                         |
|  |    | + | :                                                                                                                                              |
|  |    |   | )                                                                                                                                              |
|  |    |   | @                                                                                                                                              |
|  |    |   | -                                                                                                                                              |
|  | 22 |   | Символ «*» в меню файла *.txt означает                                                                                                         |
|  |    |   | любой один символ в имени файла с расширением txt                                                                                              |
|  |    |   | символ «*» нельзя использовать в имени файла                                                                                                   |
|  |    | + | файлы с любым именем с расширением txt                                                                                                         |
|  |    |   | все файлы без исключения                                                                                                                       |
|  | 23 |   | Планировщик заданий, решающий какой из процессов, находящихся в очереди готовых процессов, должен быть переведен на выполнение в CPU, называют |
|  |    |   | долгосрчным                                                                                                                                    |
|  |    | + | краткосрочным                                                                                                                                  |
|  |    |   | постоянным                                                                                                                                     |
|  |    |   | временным                                                                                                                                      |

|  |    |   |                                                                                           |
|--|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 24 |   | Системные файлы имеют расширение                                                          |
|  |    |   | *.exe                                                                                     |
|  |    | + | *.sys                                                                                     |
|  |    |   | *.txt                                                                                     |
|  |    |   | *.com                                                                                     |
|  | 25 |   | Длина имени файла в системе FAT составляет                                                |
|  |    | + | 8 символов                                                                                |
|  |    |   | 11 символов                                                                               |
|  |    |   | 32 символа                                                                                |
|  |    |   | 255 символов                                                                              |
|  | 26 |   | Исполняемые (запускные) файлы имеют расширение                                            |
|  |    | + | *.exe                                                                                     |
|  |    |   | *.sys                                                                                     |
|  |    |   | *.txt                                                                                     |
|  |    |   | *.com                                                                                     |
|  | 27 |   | Длина имени файла в системе NTFS составляет                                               |
|  |    |   | 8 символов                                                                                |
|  |    |   | 11 символов                                                                               |
|  |    |   | 32 символа                                                                                |
|  |    | + | 255 символов                                                                              |
|  | 28 |   | Файл – это                                                                                |
|  |    |   | текст, распечатанный на принтере                                                          |
|  |    |   | данные, обрабатываемые в данный момент                                                    |
|  |    |   | единица количества информации                                                             |
|  |    | + | поименная совокупность данных на диске                                                    |
|  | 29 |   | Формат файла – это                                                                        |
|  |    |   | размер файла в байтах                                                                     |
|  |    |   | размер файла в кластерах                                                                  |
|  |    |   | полное имя файла                                                                          |
|  |    | + | элемент языка в символическом виде, описывающий представление информации в файле          |
|  | 30 |   | Для определения типа файла необходимо знать                                               |
|  |    |   | размер файла                                                                              |
|  |    | + | расширение файла                                                                          |
|  |    |   | дату создания файла                                                                       |
|  |    |   | время создания файла                                                                      |
|  | 31 |   | Режим работы ПК, при котором выполняется не более одной независимой программы, называется |
|  |    |   | режим реального времени работы ПК                                                         |
|  |    |   | диалоговый режим работы ПК                                                                |
|  |    |   | многопрограммный режим работы ПК сети                                                     |
|  |    | + | однопрограммный режим работы ПК                                                           |
|  | 32 |   | На какие два класса разделяют прерывания                                                  |
|  |    | + | внешние и внутренние                                                                      |
|  |    |   | открытые и закрытые                                                                       |
|  |    |   | условные и безусловные                                                                    |
|  |    |   | системные и программные                                                                   |
|  | 33 |   | Обеспечение поочередного доступа процессов к процессору называется                        |
|  |    | + | планирование                                                                              |
|  |    |   | кодирование                                                                               |
|  |    |   | стимулирование                                                                            |
|  |    |   | блокирование                                                                              |
|  | 34 |   | Планирование необходимо в ситуации, когда                                                 |
|  |    |   | создается процесс                                                                         |

|  |    |   |                                                                                                      |
|--|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    |   | процесс завершает работу                                                                             |
|  |    |   | процесс блокируется на операции ввода/вывода и т.д.                                                  |
|  |    | + | при любой из приведенных ситуаций                                                                    |
|  | 35 |   | На какие категории делятся устройства ввода/вывода                                                   |
|  |    | + | блочные                                                                                              |
|  |    | + | символьные                                                                                           |
|  |    |   | строчные                                                                                             |
|  |    |   | аппаратные                                                                                           |
|  | 36 |   | Что относится к методам с использованием внешней памяти?                                             |
|  |    | + | свопинг                                                                                              |
|  |    | + | виртуальная память                                                                                   |
|  |    |   | рост разделов                                                                                        |
|  |    |   | фрагментация памяти                                                                                  |
|  | 37 |   | Регулярные, каталоги, символьные, блочные – это                                                      |
|  |    | + | основные типы файлов                                                                                 |
|  |    |   | наименование структур файлов                                                                         |
|  |    |   | основные типы ASCII файлов                                                                           |
|  |    |   | основные типы регулярных файлов                                                                      |
|  | 38 |   | Основные типы регулярных файлов                                                                      |
|  |    |   | исполняемые                                                                                          |
|  |    |   | неисполняемые                                                                                        |
|  |    | + | двоичные                                                                                             |
|  |    | + | ASCII файлы                                                                                          |
|  | 39 |   | Основные типы двоичных файлов                                                                        |
|  |    | + | исполняемые                                                                                          |
|  |    | + | неисполняемые                                                                                        |
|  |    |   | двоичные                                                                                             |
|  |    |   | ASCII файлы                                                                                          |
|  | 40 |   | К атрибутам файла не относится                                                                       |
|  |    |   | пароль                                                                                               |
|  |    |   | создатель                                                                                            |
|  |    |   | флаг «скрытый»                                                                                       |
|  |    | + | флаг «открытый»                                                                                      |
|  | 41 |   | Основные виды доступа к файлам                                                                       |
|  |    | + | последовательный                                                                                     |
|  |    |   | параллельный                                                                                         |
|  |    |   | произвольный                                                                                         |
|  |    |   | порядковый                                                                                           |
|  | 42 |   | Краткосрочный планировщик выбирает процессы из очереди готовых процессов и передает их на выполнение |
|  |    | + | CPU                                                                                                  |
|  |    |   | ПЗУ                                                                                                  |
|  |    |   | ОЗУ                                                                                                  |
|  |    |   | на жесткий диск                                                                                      |
|  | 43 |   | Что такое BIOS?                                                                                      |
|  |    |   | Система включения компьютера                                                                         |
|  |    |   | Оперативная система ввода-вывода                                                                     |
|  |    |   | Резервная система ввода-вывода                                                                       |
|  |    |   | Операционная система                                                                                 |
|  |    | + | Основная система ввода-вывода                                                                        |
|  |    |   | базовая система ОС                                                                                   |
|  | 44 |   | Что делает программа BIOS сразу после включения компьютера?                                          |
|  |    |   | Загружает операционную систему                                                                       |
|  |    |   | Загружает драйвера устройств                                                                         |
|  |    |   | Проверяет работу мыши                                                                                |



|  |    |   |                                                                                               |
|--|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    | + | Проверяет работу устройств компьютера                                                         |
|  |    |   | настраивает монитор                                                                           |
|  |    |   | настраивает систему и клавиатуру                                                              |
|  | 45 |   | Как запускается ОС?                                                                           |
|  |    | + | Запускается BIOS                                                                              |
|  |    |   | Запускается вручную                                                                           |
|  |    |   | Запускается автоматически                                                                     |
|  |    |   | Запускается определенной комбинацией клавиш                                                   |
|  |    |   | Проверяется работа ПК                                                                         |
|  |    |   | Изменяются настройки ПК                                                                       |
|  | 46 |   | Что такое "интерфейс пользователя"?                                                           |
|  |    |   | документация к программе                                                                      |
|  |    |   | способ взаимодействия различных программ между собой                                          |
|  |    |   | способ взаимодействия программы с ОС и человека с программой                                  |
|  |    |   | способ взаимодействия различных компонентов ЭВМ                                               |
|  |    | + | способ взаимодействия программы с человеком и человека с программой                           |
|  |    |   | способ запуска программы                                                                      |
|  | 47 |   | Как называется интерфейс ОС если управлять ею можно только с помощью вводимых вручную команд? |
|  |    |   | графический интерфейс                                                                         |
|  |    |   | интерфейс лишней строки                                                                       |
|  |    |   | интуитивно понятный интерфейс                                                                 |
|  |    |   | голосовой интерфейс                                                                           |
|  |    | + | интерфейс командной строки                                                                    |
|  |    |   | семантический интерфейс                                                                       |
|  | 48 |   | Что такое драйвер устройства?                                                                 |
|  |    |   | игровая программа                                                                             |
|  |    |   | программа, необходимая для включения этого устройства                                         |
|  |    |   | программа, необходимая для диагностики ОС                                                     |
|  |    |   | программа, необходимая для работы процессора                                                  |
|  |    | + | программа, необходимая для работы этого устройства                                            |
|  |    |   | программа-проводник                                                                           |
|  | 49 |   | Отметьте программу-оболочку                                                                   |
|  |    |   | MS DOS                                                                                        |
|  |    |   | DOS                                                                                           |
|  |    | + | Norton Commander (NC)                                                                         |
|  |    |   | Windows NT                                                                                    |
|  |    |   | Open Office                                                                                   |
|  | 50 |   | Отметьте верное утверждение                                                                   |
|  |    |   | MS DOS это графическая оболочка                                                               |
|  |    |   | Window 3.11 это программа-проводник                                                           |
|  |    | + | MS DOS это операционная система                                                               |
|  |    |   | Norton Commander это операционная система                                                     |
|  | 51 |   | Как называется процесс, который запускается при входе в систему Windows?                      |
|  |    |   | mdm.exe                                                                                       |
|  |    |   | spoolsv.exe                                                                                   |
|  |    |   | taskmgr.exe                                                                                   |
|  |    | + | winlogon.exe                                                                                  |
|  |    |   | internet.exe                                                                                  |
|  |    |   | svchost.exe                                                                                   |
|  | 52 |   | Отметьте графическую операционную систему                                                     |
|  |    |   | Norton Commander                                                                              |

|  |    |   |                                                                                 |
|--|----|---|---------------------------------------------------------------------------------|
|  |    | + | Windows 7                                                                       |
|  |    |   | edit.hlp                                                                        |
|  |    |   | MS DOS                                                                          |
|  | 53 |   | Отметьте файл, необходимый для работы MS DOS                                    |
|  |    |   | msdos.exe                                                                       |
|  |    |   | command.exe                                                                     |
|  |    |   | oI.sys                                                                          |
|  |    |   | dosshell.sys                                                                    |
|  |    |   | I.sys                                                                           |
|  |    | + | Msdos.sys                                                                       |
|  | 54 |   | Отметьте файл конфигурации MS DOS                                               |
|  |    | + | config.sys                                                                      |
|  |    |   | io.sys                                                                          |
|  |    |   | config.sis                                                                      |
|  |    |   | config.bat                                                                      |
|  |    |   | autoexec.pdf                                                                    |
|  |    |   | autoexec.sys                                                                    |
|  | 55 |   | Для чего нужен каталог TEMP?                                                    |
|  |    |   | там хранятся системные файлы                                                    |
|  |    |   | для хранения всех файлов                                                        |
|  |    |   | для хранения файлов конфигурации                                                |
|  |    |   | для временного хранения удаленных файлов                                        |
|  |    | + | для хранения временных файлов                                                   |
|  | 56 |   | Где хранятся системные файлы MS DOS?                                            |
|  |    |   | в каталоге DOS                                                                  |
|  |    |   | в корневом каталоге диска В                                                     |
|  |    |   | в корневом каталоге любого диска                                                |
|  |    | + | в корневом каталоге загрузочного диска                                          |
|  |    |   | в папке System                                                                  |
|  |    |   | их не существует                                                                |
|  | 57 |   | Из скольких символов может состоять имя файла MS DOS?                           |
|  |    |   | не более 3                                                                      |
|  |    |   | более 4                                                                         |
|  |    |   | не более 4                                                                      |
|  |    |   | более 8                                                                         |
|  |    | + | не более 8                                                                      |
|  |    |   | не более 12                                                                     |
|  | 58 |   | Какая команда показывает номер версии MS DOS?                                   |
|  |    |   | dir                                                                             |
|  |    |   | dos                                                                             |
|  |    |   | номер                                                                           |
|  |    |   | cd                                                                              |
|  |    | + | ver                                                                             |
|  |    |   | md                                                                              |
|  | 59 |   | С помощью какой команды можно просмотреть содержимое каталога в системе MS DOS? |
|  |    |   | cd                                                                              |
|  |    |   | der                                                                             |
|  |    |   | ver                                                                             |
|  |    |   | dos                                                                             |
|  |    | + | dir                                                                             |
|  |    |   | rd                                                                              |
|  | 60 |   | Если файл имеет атрибут "архивный" то это значит                                |
|  |    |   | это извлеченный из архива файл                                                  |

|  |    |   |                                                                                                |
|--|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    |   | это файл не будет помещен в архив программой резервного копирования                            |
|  |    | + | это файл будет помещен в архив программой резервного копирования                               |
|  |    |   | это упакованный файл                                                                           |
|  |    |   | это заархивированный файл                                                                      |
|  |    |   | это поврежденный файл                                                                          |
|  | 62 |   | Для чего используется команда CD в системе MS DOS                                              |
|  |    |   | для переименования каталога                                                                    |
|  |    |   | для удаления каталога                                                                          |
|  |    |   | для сохранения файла                                                                           |
|  |    |   | для создания файлов                                                                            |
|  |    | + | для изменения текущего каталога                                                                |
|  |    |   | для просмотра списка каталогов                                                                 |
|  | 63 |   | Для чего используется команда COPY в системе MS DOS                                            |
|  |    |   | для переименования каталога                                                                    |
|  |    |   | для удаления каталога                                                                          |
|  |    |   | для удаления каталогов                                                                         |
|  |    |   | для переименования файлов                                                                      |
|  |    |   | для копирования файлов                                                                         |
|  |    | + | для копирования каталогов                                                                      |
|  | 64 |   | Для чего используется команда MD в системе MS DOS?                                             |
|  |    |   | для копирования папок                                                                          |
|  |    |   | для создания файлов                                                                            |
|  |    |   | для удаления каталогов                                                                         |
|  |    | + | для создания каталогов                                                                         |
|  |    |   | для удаления файлов                                                                            |
|  |    |   | для просмотра файлов                                                                           |
|  | 65 |   | Какая команда используется для удаления каталогов в системе MS DOS?                            |
|  |    |   | CD                                                                                             |
|  |    |   | MD                                                                                             |
|  |    | + | RD                                                                                             |
|  |    |   | DEL                                                                                            |
|  |    |   | DIR                                                                                            |
|  |    |   | VER                                                                                            |
|  | 66 |   | Процесс, отвечающий за очередь печати, называется                                              |
|  |    |   | svchost.exe                                                                                    |
|  |    |   | taskmgr.exe                                                                                    |
|  |    | + | spoolsv.exe                                                                                    |
|  |    |   | mdm.exe                                                                                        |
|  |    |   | explorer.exe                                                                                   |
|  |    |   | lsass.exe                                                                                      |
|  | 67 |   | Отметьте имена пакетных файлов                                                                 |
|  |    |   | adma.tv                                                                                        |
|  |    |   | ehoo.off                                                                                       |
|  |    | + | system.com                                                                                     |
|  |    |   | 1.1                                                                                            |
|  |    |   | io.sys                                                                                         |
|  |    |   | stop.itcc                                                                                      |
|  | 68 |   | Чтобы удалить все файлы с расширением *.txt из текущего каталога в MS DOS используется команда |
|  |    |   | delete .txt                                                                                    |
|  |    |   | delete *.txt                                                                                   |
|  |    | + | del *.txt                                                                                      |

|  |    |                                                                                                      |
|--|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    | rd .txt                                                                                              |
|  | 69 | Какой файл обрабатывает внутренние команды системы MS DOS                                            |
|  |    | io.sys                                                                                               |
|  |    | msdos.sys                                                                                            |
|  |    | + command.com                                                                                        |
|  |    | drvspace.bin                                                                                         |
|  | 70 | Какая команда используется для ввода комментариев в пакетных файлах?                                 |
|  |    | RAS                                                                                                  |
|  |    | PAUSE                                                                                                |
|  |    | + REM                                                                                                |
|  |    | GOTO                                                                                                 |
|  | 71 | Отметьте верное утверждение                                                                          |
|  |    | дополнительная память организуется в расширенной                                                     |
|  |    | + расширенная память организуется в дополнительной                                                   |
|  |    | обычная память организуется в расширенной                                                            |
|  |    | блоки памяти организуются в дополнительной памяти                                                    |
|  | 72 | Информация об ассоциациях файлов с приложениями, ярлыками, объектами содержится в ключе              |
|  |    | + HKEY_CLASSES_ROOT                                                                                  |
|  |    | HKEY_CURRENT_USER                                                                                    |
|  |    | HKEY_LOCAL_MACHINE                                                                                   |
|  |    | HKEY_USERS                                                                                           |
|  |    | HKEY_CURRENT_CONFIG                                                                                  |
|  |    | HKEY FILES                                                                                           |
|  | 73 | Чем в командной строке отделяются друг от друга параметры командного файла?                          |
|  |    | Enter                                                                                                |
|  |    | + пробелом                                                                                           |
|  |    | табулятором                                                                                          |
|  |    | косой чертой                                                                                         |
|  | 74 | После выполнения команды DIR на экране появляется строчка: "1 076,79 МБ свободно". Что она означает? |
|  |    | в текущей папке нет свободного места                                                                 |
|  |    | файлы текущего диска занимают 1 076,79 МБ                                                            |
|  |    | в текущей папке 1 076,79 МБ свободного места                                                         |
|  |    | + в текущем диске 1 076,79 МБ свободного места                                                       |
|  |    | файлы текущей папки занимают 1 076,79 МБ                                                             |
|  |    | объем текущего диска 1 076,79 МБ                                                                     |
|  | 75 | Принудительная передача управления от выполняющейся программы к системе называется:                  |
|  |    | STOP-ошибка                                                                                          |
|  |    | Бездействие системы                                                                                  |
|  |    | + Прерывание                                                                                         |
|  |    | Завершение                                                                                           |
|  |    | Перезагрузка                                                                                         |
|  |    | Блокировка                                                                                           |
|  | 76 | Диск с какой файловой системой содержит больше кластеров?                                            |
|  |    | FAT 16                                                                                               |
|  |    | + FAT 32                                                                                             |
|  |    | FAT 12                                                                                               |
|  |    | FAT 8                                                                                                |
|  |    | FAT64                                                                                                |
|  |    | FAT                                                                                                  |

|  |    |   |                                                                                                                                                                      |
|--|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 77 |   | Информация о каких элементах файловой системы хранится в таблице FAT                                                                                                 |
|  |    |   | О секторах                                                                                                                                                           |
|  |    |   | О дорожках                                                                                                                                                           |
|  |    | + | О кластерах                                                                                                                                                          |
|  |    |   | О цилиндрах                                                                                                                                                          |
|  |    |   | О жестких дисках                                                                                                                                                     |
|  |    |   | О файлах                                                                                                                                                             |
|  | 78 |   | Отметьте верное утверждение                                                                                                                                          |
|  |    |   | Сектор содержит несколько кластеров                                                                                                                                  |
|  |    | + | Кластер содержит несколько секторов                                                                                                                                  |
|  |    |   | Дорожка содержит несколько цилиндров                                                                                                                                 |
|  |    |   | Кластер содержит несколько дорожек                                                                                                                                   |
|  |    |   | Сектор содержит несколько дорожек                                                                                                                                    |
|  |    |   | Кластер содержит пять дорожек                                                                                                                                        |
|  | 79 |   | На какой дорожке располагается загрузочный (стартовый) сектор диска?                                                                                                 |
|  |    |   | На второй                                                                                                                                                            |
|  |    |   | На первой                                                                                                                                                            |
|  |    |   | На последней                                                                                                                                                         |
|  |    | + | =На нулевой                                                                                                                                                          |
|  | 80 |   | Как называется ОС, которые состоят из мелких уровней, в которых хорошо определены связи так, что объекты одного уровня могут вызывать объекты из предыдущего уровня? |
|  |    | + | Слоеные                                                                                                                                                              |
|  |    |   | Многоуровневые                                                                                                                                                       |
|  |    |   | Микроядерные                                                                                                                                                         |
|  |    |   | Экзоядро                                                                                                                                                             |
|  |    |   | Расширенные                                                                                                                                                          |
|  |    |   | Стандартные                                                                                                                                                          |
|  | 81 |   | Требование к ОС, в соответствии с которым ОС должна иметь средства для выполнения программ, написанных для других ОС называется:                                     |
|  |    |   | Расширяемость                                                                                                                                                        |
|  |    |   | Дополняемость                                                                                                                                                        |
|  |    |   | Устойчивость                                                                                                                                                         |
|  |    | + | Совместимость                                                                                                                                                        |
|  |    |   | Надежность                                                                                                                                                           |
|  |    |   | Отказоустойчивость                                                                                                                                                   |
|  | 82 |   | Требование к ОС, заключающееся в том, что система должна иметь средства защиты ресурсов одних пользователей от других, называется:                                   |
|  |    |   | Доступность                                                                                                                                                          |
|  |    |   | Целостность                                                                                                                                                          |
|  |    | + | Безопасность                                                                                                                                                         |
|  |    |   | Идентификация                                                                                                                                                        |
|  |    |   | Надежность                                                                                                                                                           |
|  |    |   | Отказоустойчивость                                                                                                                                                   |
|  | 83 |   | Отметьте методы сжатия информации без потерь                                                                                                                         |
|  |    |   | JPEG                                                                                                                                                                 |
|  |    | + | Метод Хаффмана                                                                                                                                                       |
|  |    |   | MEDIA.BAT                                                                                                                                                            |
|  |    |   | ZAZ                                                                                                                                                                  |
|  |    |   | KOP                                                                                                                                                                  |
|  |    |   | Алгоритм Сибировского                                                                                                                                                |

|  |    |   |                                                                                                               |
|--|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 84 |   | Управление памятью с помощью битовых массивов предполагает:                                                   |
|  |    | + | Разбиение памяти на блоки                                                                                     |
|  |    |   | Использование виртуальной памяти                                                                              |
|  |    |   | Использование внешней памяти                                                                                  |
|  |    |   | Использование таблицы страниц                                                                                 |
|  |    |   | Измерение объема страниц                                                                                      |
|  |    |   | Наличие специальных процедур                                                                                  |
|  | 85 |   | Драйвер- это...                                                                                               |
|  |    |   | Набор специальных процедур                                                                                    |
|  |    |   | Программа для хранения данных                                                                                 |
|  |    | + | Набор служебных программ, позволяющих работать с каким-либо устройством                                       |
|  |    |   | Специальная утилита                                                                                           |
|  |    |   | стандартная программа ОС                                                                                      |
|  |    |   | любое приложение                                                                                              |
|  | 86 |   | Механизм обработки прерываний начинает свою работу с:                                                         |
|  |    |   | Запоминания состояния прерванного процесса                                                                    |
|  |    |   | Сохранения информации                                                                                         |
|  |    |   | Обработки прерывания                                                                                          |
|  |    |   | Передачи управления программе                                                                                 |
|  |    | + | Установления факта прерывания                                                                                 |
|  | 87 |   | Как называется структура, при которой ОС организована как иерархия уровней, образованных группами функций ОС? |
|  |    |   | Слоеная                                                                                                       |
|  |    | + | Многоуровневая                                                                                                |
|  |    |   | Микроядерная                                                                                                  |
|  |    |   | Иерархическая                                                                                                 |
|  |    |   | Монолитная                                                                                                    |
|  |    |   | Смешанная                                                                                                     |
|  | 88 |   | Для хранения соответствия адресов виртуальной страницы и страничного блока используется:                      |
|  |    |   | Адресное пространство                                                                                         |
|  |    |   | Динамический свопинг                                                                                          |
|  |    |   | Статистический свопинг                                                                                        |
|  |    | + | Таблица страниц                                                                                               |
|  |    |   | Страничные блоки                                                                                              |
|  |    |   | Виртуальные страницы                                                                                          |
|  | 89 |   | Набор служебных программ, позволяющих ОС работать с каким-либо устройством компьютера, называется             |
|  |    | + | Драйвер                                                                                                       |
|  |    |   | Утилита                                                                                                       |
|  |    |   | Интерпретатор                                                                                                 |
|  |    |   | BIOS                                                                                                          |
|  |    |   | Файловая система                                                                                              |
|  |    |   | ОС                                                                                                            |
|  | 90 |   | Способ управления памятью, при котором вся память разбивается на блоки, называется:                           |
|  |    |   | Управление памятью с помощью блоков                                                                           |
|  |    | + | Управление памятью с помощью битовых массивов                                                                 |
|  |    |   | Управление памятью с помощью связанных списков                                                                |
|  |    |   | Управление памятью с помощью фиксированных разделов                                                           |
|  |    |   | Управление с использованием внешней памяти                                                                    |
|  |    |   | Управление без использования внешней памяти                                                                   |

|  |    |   |                                                                                                                             |
|--|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 91 |   | С помощью какой программы можно просмотреть структуру файлов в компьютере?                                                  |
|  |    |   | Блокнот                                                                                                                     |
|  |    |   | Калькулятор                                                                                                                 |
|  |    |   | 3DStudio                                                                                                                    |
|  |    | + | Проводник (Explorer)                                                                                                        |
|  |    |   | Сеанс MS-DOS                                                                                                                |
|  |    |   | Адресная книга                                                                                                              |
|  | 92 |   | Прямой доступ к памяти реализуется с помощью:                                                                               |
|  |    |   | CPU                                                                                                                         |
|  |    |   | BIOS                                                                                                                        |
|  |    | + | DMA-контроллер                                                                                                              |
|  |    |   | Специальных команд                                                                                                          |
|  |    |   | Контроллера диска                                                                                                           |
|  |    |   | Драйверов                                                                                                                   |
|  | 93 |   | Прерывания, вызываемые событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями, называются: |
|  |    | + | Внутренние                                                                                                                  |
|  |    |   | Внешние                                                                                                                     |
|  |    |   | Синхронные                                                                                                                  |
|  |    |   | Асинхронные                                                                                                                 |
|  |    |   | Программные                                                                                                                 |
|  |    |   | Симметричные                                                                                                                |
|  | 94 |   | Программные прерывания происходят:                                                                                          |
|  |    |   | В результате сбоя какой-либо программы                                                                                      |
|  |    | + | По соответствующей команде прерывания                                                                                       |
|  |    |   | В результате нарушения адресации                                                                                            |
|  |    |   | При делении на 0                                                                                                            |
|  |    |   | При ошибках ввода -вывода                                                                                                   |
|  |    |   | При обращении к занятому ресурсу                                                                                            |
|  |    |   | пакетные файлы                                                                                                              |
|  | 95 |   | Какие приложения выполняются в общем адресном пространстве ОС Windows?                                                      |
|  |    |   | Все                                                                                                                         |
|  |    |   | 8 битные                                                                                                                    |
|  |    | + | 16 битные                                                                                                                   |
|  |    |   | 32 битные                                                                                                                   |
|  |    |   | 64 битные                                                                                                                   |
|  |    |   | не выполняются                                                                                                              |
|  | 96 |   | Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется                |
|  |    |   | DTP                                                                                                                         |
|  |    |   | TCP                                                                                                                         |
|  |    |   | DMH                                                                                                                         |
|  |    |   | GPS                                                                                                                         |
|  |    | + | DMA                                                                                                                         |
|  |    |   | ISA                                                                                                                         |
|  | 97 |   | Какого способа осуществления операций ввода-вывода не существует?                                                           |
|  |    |   | Программный ввод-вывод                                                                                                      |
|  |    | + | Прямой ввод-вывод                                                                                                           |
|  |    |   | Управляемый прерываниями ввод-вывод                                                                                         |
|  |    |   | Ввод-вывод с использованием DMA                                                                                             |
|  |    |   | смешанный ввод-вывод                                                                                                        |

|  |     |                                                                                                                                  |
|--|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | контролируемый ввод-вывод                                                                                                        |
|  | 98  | Отметьте правильный тип устройства ввода-вывода                                                                                  |
|  |     | + блочный                                                                                                                        |
|  |     | строчный                                                                                                                         |
|  |     | строковый                                                                                                                        |
|  |     | параллельный                                                                                                                     |
|  |     | последовательный                                                                                                                 |
|  |     | мультипрограммный                                                                                                                |
|  | 99  | Если порты ввода-вывода и основная память расположены в отдельном адресном пространстве, то такая организация доступа называется |
|  |     | разные адресные пространства                                                                                                     |
|  |     | + раздельные адресные пространства                                                                                               |
|  |     | смешанные адресные пространства                                                                                                  |
|  |     | отображаемое адресное пространство                                                                                               |
|  |     | постоянные пространства                                                                                                          |
|  |     | отдельное пространство                                                                                                           |
|  | 100 | Прерывания, вызываемые асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса называются:                          |
|  |     | Внутренние                                                                                                                       |
|  |     | + Внешние                                                                                                                        |
|  |     | Программные                                                                                                                      |
|  |     | Асинхронные                                                                                                                      |
|  |     | Симметричные                                                                                                                     |
|  |     | Асимметричные                                                                                                                    |
|  | 101 | Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется                     |
|  |     | DTP                                                                                                                              |
|  |     | TCP                                                                                                                              |
|  |     | + DMA                                                                                                                            |
|  |     | IEEE                                                                                                                             |
|  |     | ATA                                                                                                                              |
|  |     | HDD                                                                                                                              |
|  | 102 | Какое устройство, обрабатывает поступающие прерывания                                                                            |
|  |     | Адаптер прерываний                                                                                                               |
|  |     | Процессор прерываний                                                                                                             |
|  |     | Система прерываний                                                                                                               |
|  |     | + Контроллер прерываний                                                                                                          |
|  |     | Таблица векторов прерываний                                                                                                      |
|  |     | автономное устройство                                                                                                            |
|  | 103 | Как называется процесс, представляющий собой программу проводник, которая отвечает за отображение на экране рабочего стола?      |
|  |     | mdm.exe                                                                                                                          |
|  |     | + explorer.exe                                                                                                                   |
|  |     | taskmgr.exe                                                                                                                      |
|  |     | system.exe                                                                                                                       |
|  |     | winlogon.exe                                                                                                                     |
|  |     | spoolsr.exe                                                                                                                      |
|  | 104 | Как называется способ осуществления ввода-вывода, при котором всю работу выполняет центральный процессор?                        |
|  |     | + Программный ввод-вывод                                                                                                         |
|  |     | Прямой ввод-вывод                                                                                                                |
|  |     | Управляемый прерываниями ввод-вывод                                                                                              |
|  |     | Ввод-вывод с использованием DMA                                                                                                  |



|  |     |                                                                                                                                                                                          |
|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | прямой доступ к памяти                                                                                                                                                                   |
|  |     | неиспользование центрального процессора                                                                                                                                                  |
|  | 105 | Как называется способ осуществления ввода-вывода, при котором всю работу выполняет центральный процессор, но пока устройство занято, он переключается на другие задачи?                  |
|  |     | Программный ввод-вывод                                                                                                                                                                   |
|  |     | Прямой ввод-вывод                                                                                                                                                                        |
|  |     | + Управляемый прерываниями ввод-вывод                                                                                                                                                    |
|  |     | Ввод-вывод с использованием DMA                                                                                                                                                          |
|  |     | прямой доступ к памяти                                                                                                                                                                   |
|  |     | неиспользование центрального процессора                                                                                                                                                  |
|  | 106 | Способ организации вычислительного процесса, при котором на одном процессоре попеременно выполняется несколько программ, называется                                                      |
|  |     | Спулинг                                                                                                                                                                                  |
|  |     | + мультипрограммирование                                                                                                                                                                 |
|  |     | Многозадачность                                                                                                                                                                          |
|  |     | Многопроцессорность                                                                                                                                                                      |
|  |     | Многонитевость                                                                                                                                                                           |
|  |     | Расширяемость                                                                                                                                                                            |
|  | 107 | При каком способе распределения процессорного времени между несколькими одновременно существующими в системе процессами механизм планирования процессов сосредоточен только в ОС?        |
|  |     | Вытесняющая многозадачность                                                                                                                                                              |
|  |     | + Невытесняющая многозадачность                                                                                                                                                          |
|  |     | Микроядерный подход                                                                                                                                                                      |
|  |     | Монолитное ядро                                                                                                                                                                          |
|  |     | Объектно-ориентированный подход                                                                                                                                                          |
|  |     | Мобильные системы                                                                                                                                                                        |
|  | 108 | Центральный управляющий модуль ОС называется                                                                                                                                             |
|  |     | Ядро                                                                                                                                                                                     |
|  |     | Драйвер                                                                                                                                                                                  |
|  |     | Утилита                                                                                                                                                                                  |
|  |     | + Супервизор                                                                                                                                                                             |
|  |     | ОЗУ                                                                                                                                                                                      |
|  |     | Стандарт                                                                                                                                                                                 |
|  | 109 | Принудительная передача управления от выполняющейся программы к системе, а через нее к соответствующей программе обработки прерываний, происходящих при определенном событии называется? |
|  |     | Остановка                                                                                                                                                                                |
|  |     | + Прерывание                                                                                                                                                                             |
|  |     | Пауза                                                                                                                                                                                    |
|  |     | Запрос                                                                                                                                                                                   |
|  |     | Процесс                                                                                                                                                                                  |
|  |     | STOP-ошибка                                                                                                                                                                              |
|  | 110 | Как называется структура системы, состоящей из нескольких уровней, каждый из которых может взаимодействовать только с нижележащим уровнем?                                               |
|  |     | Монолитное ядро                                                                                                                                                                          |
|  |     | Микроядро                                                                                                                                                                                |
|  |     | Экзоядро                                                                                                                                                                                 |
|  |     | Многоуровневая модель                                                                                                                                                                    |
|  |     | + Слоеная система                                                                                                                                                                        |

|  |     |   |                                                                                                               |
|--|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     |   | Система пакетной обработки                                                                                    |
|  | 111 |   | Небольшая программа, предназначенная для выполнения какой-либо операции или на улучшения работы ПК называется |
|  |     |   | помощник                                                                                                      |
|  |     |   | мастер обслуживания                                                                                           |
|  |     |   | редактор                                                                                                      |
|  |     | + | утилита                                                                                                       |
|  |     |   | приложение                                                                                                    |
|  |     |   | проводник                                                                                                     |
|  | 112 |   | Отметьте верное утверждение                                                                                   |
|  |     |   | дополнительная память организуется в расширенной                                                              |
|  |     | + | расширенная память организуется в дополнительной                                                              |
|  |     |   | обычная память организуется в расширенной                                                                     |
|  |     |   | блоки памяти организуются в дополнительной памяти                                                             |
|  | 113 |   | Информация об ассоциациях файлов с приложениями, ярлыками, объектами содержится в ключе                       |
|  |     | + | HKEY_CLASSES_ROOT                                                                                             |
|  |     |   | HKEY_CURRENT_USER                                                                                             |
|  |     |   | HKEY_LOCAL_MACHINE                                                                                            |
|  |     |   | HKEY_USERS                                                                                                    |
|  |     |   | HKEY_CURRENT_CONFIG                                                                                           |
|  |     |   | HKEY FILES                                                                                                    |
|  | 114 |   | Чем в командной строке отделяются друг от друга параметры командного файла?                                   |
|  |     |   | Enter                                                                                                         |
|  |     | + | пробелом                                                                                                      |
|  |     |   | табулятором                                                                                                   |
|  |     |   | косой чертой                                                                                                  |
|  | 115 |   | После выполнения команды DIR на экране появляется строчка: "1 076,79 МБ свободно". Что она означает?          |
|  |     |   | в текущей папке нет свободного места                                                                          |
|  |     |   | файлы текущего диска занимают 1 076,79 МБ                                                                     |
|  |     |   | в текущей папке 1 076,79 МБ свободного места                                                                  |
|  |     | + | в текущем диске 1 076,79 МБ свободного места                                                                  |
|  |     |   | файлы текущей папки занимают 1 076,79 МБ                                                                      |
|  |     |   | объем текущего диска 1 076,79 МБ                                                                              |
|  | 116 |   | Принудительная передача управления от выполняющейся программы к системе называется:                           |
|  |     |   | STOP-ошибка                                                                                                   |
|  |     |   | Бездействие системы                                                                                           |
|  |     | + | Прерывание                                                                                                    |
|  |     |   | Завершение                                                                                                    |
|  |     |   | Перезагрузка                                                                                                  |
|  |     |   | Блокировка                                                                                                    |
|  | 117 |   | Диск с какой файловой системой содержит больше кластеров?                                                     |
|  |     |   | FAT 16                                                                                                        |
|  |     | + | FAT 32                                                                                                        |
|  |     |   | FAT 12                                                                                                        |
|  |     |   | FAT 8                                                                                                         |
|  |     |   | FAT64                                                                                                         |
|  |     |   | FAT                                                                                                           |
|  | 118 |   | Информация о каких элементах файловой системы хранится в таблице FAT                                          |
|  |     |   | О секторах                                                                                                    |
|  |     |   | О дорожках                                                                                                    |

|  |     |   |                                                                                                                                                                      |
|--|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | + | О кластерах                                                                                                                                                          |
|  |     |   | О цилиндрах                                                                                                                                                          |
|  |     |   | О жестких дисках                                                                                                                                                     |
|  |     |   | О файлах                                                                                                                                                             |
|  | 119 |   | Отметьте верное утверждение                                                                                                                                          |
|  |     |   | Сектор содержит несколько кластеров                                                                                                                                  |
|  |     | + | Кластер содержит несколько секторов                                                                                                                                  |
|  |     |   | Дорожка содержит несколько цилиндров                                                                                                                                 |
|  |     |   | Кластер содержит несколько дорожек                                                                                                                                   |
|  |     |   | Сектор содержит несколько дорожек                                                                                                                                    |
|  |     |   | Кластер содержит пять дорожек                                                                                                                                        |
|  | 120 |   | На какой дорожке располагается загрузочный (стартовый) сектор диска?                                                                                                 |
|  |     |   | На второй                                                                                                                                                            |
|  |     |   | На первой                                                                                                                                                            |
|  |     |   | На последней                                                                                                                                                         |
|  |     | + | =На нулевой                                                                                                                                                          |
|  | 121 |   | Как называется ОС, которые состоят из мелких уровней, в которых хорошо определены связи так, что объекты одного уровня могут вызывать объекты из предыдущего уровня? |
|  |     | + | Слоеные                                                                                                                                                              |
|  |     |   | Многоуровневые                                                                                                                                                       |
|  |     |   | Микроядерные                                                                                                                                                         |
|  |     |   | Экзоядро                                                                                                                                                             |
|  |     |   | Расширенные                                                                                                                                                          |
|  |     |   | Стандартные                                                                                                                                                          |
|  | 122 |   | Требование к ОС, в соответствии с которым ОС должна иметь средства для выполнения программ, написанных для других ОС называется:                                     |
|  |     |   | Расширяемость                                                                                                                                                        |
|  |     |   | Дополняемость                                                                                                                                                        |
|  |     |   | Устойчивость                                                                                                                                                         |
|  |     | + | Совместимость                                                                                                                                                        |
|  |     |   | Надежность                                                                                                                                                           |
|  |     |   | Отказоустойчивость                                                                                                                                                   |
|  | 123 |   | Требование к ОС, заключающееся в том, что система должна иметь средства защиты ресурсов одних пользователей от других, называется:                                   |
|  |     |   | Доступность                                                                                                                                                          |
|  |     |   | Целостность                                                                                                                                                          |
|  |     | + | Безопасность                                                                                                                                                         |
|  |     |   | Идентификация                                                                                                                                                        |
|  |     |   | Надежность                                                                                                                                                           |
|  |     |   | Отказоустойчивость                                                                                                                                                   |
|  | 124 |   | Отметьте методы сжатия информации без потерь                                                                                                                         |
|  |     |   | JPEG                                                                                                                                                                 |
|  |     | + | Метод Хаффмана                                                                                                                                                       |
|  |     |   | MEDIA.BAT                                                                                                                                                            |
|  |     |   | ZAZ                                                                                                                                                                  |
|  |     |   | KOP                                                                                                                                                                  |
|  |     |   | Алгоритм Сибировского                                                                                                                                                |
|  | 125 |   | Управление памятью с помощью битовых массивов предполагает:                                                                                                          |
|  |     | + | Разбиение памяти на блоки                                                                                                                                            |
|  |     |   | Использование виртуальной памяти                                                                                                                                     |

|  |     |                                                                                                               |
|--|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | Использование внешней памяти                                                                                  |
|  |     | Использование таблицы страниц                                                                                 |
|  |     | Измерение объема страниц                                                                                      |
|  |     | Наличие специальных процедур                                                                                  |
|  | 126 | Драйвер- это...                                                                                               |
|  |     | Набор специальных процедур                                                                                    |
|  |     | Программа для хранения данных                                                                                 |
|  |     | + Набор служебных программ, позволяющих работать с каким-либо устройством                                     |
|  |     | Специальная утилита                                                                                           |
|  |     | стандартная программа ОС                                                                                      |
|  |     | любое приложение                                                                                              |
|  | 127 | Механизм обработки прерываний начинает свою работу с:                                                         |
|  |     | Запоминания состояния прерванного процесса                                                                    |
|  |     | Сохранения информации                                                                                         |
|  |     | Обработки прерывания                                                                                          |
|  |     | Передачи управления программе                                                                                 |
|  |     | + Установления факта прерывания                                                                               |
|  | 128 | Как называется структура, при которой ОС организована как иерархия уровней, образованных группами функций ОС? |
|  |     | Слоеная                                                                                                       |
|  |     | + Многоуровневая                                                                                              |
|  |     | Микроядерная                                                                                                  |
|  |     | Иерархическая                                                                                                 |
|  |     | Монолитная                                                                                                    |
|  |     | Смешанная                                                                                                     |
|  | 129 | Для хранения соответствия адресов виртуальной страницы и страничного блока используется:                      |
|  |     | Адресное пространство                                                                                         |
|  |     | Динамический свопинг                                                                                          |
|  |     | Статистический свопинг                                                                                        |
|  |     | + Таблица страниц                                                                                             |
|  |     | Страничные блоки                                                                                              |
|  |     | Виртуальные страницы                                                                                          |
|  | 130 | Набор служебных программ, позволяющих ОС работать с каким-либо устройством компьютера, называется             |
|  |     | + Драйвер                                                                                                     |
|  |     | Утилита                                                                                                       |
|  |     | Интерпретатор                                                                                                 |
|  |     | BIOS                                                                                                          |
|  |     | Файловая система                                                                                              |
|  |     | ОС                                                                                                            |
|  | 131 | Способ управления памятью, при котором вся память разбивается на блоки, называется:                           |
|  |     | Управление памятью с помощью блоков                                                                           |
|  |     | + Управление памятью с помощью битовых массивов                                                               |
|  |     | Управление памятью с помощью связанных списков                                                                |
|  |     | Управление памятью с помощью фиксированных разделов                                                           |
|  |     | Управление с использованием внешней памяти                                                                    |
|  |     | Управление без использования внешней памяти                                                                   |
|  | 132 | С помощью какой программы можно просмотреть структуру файлов в компьютере?                                    |
|  |     | Блокнот                                                                                                       |
|  |     | Калькулятор                                                                                                   |
|  |     | 3DStudio                                                                                                      |

|  |     |   |                                                                                                                             |
|--|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | + | Проводник (Explorer)                                                                                                        |
|  |     |   | Сеанс MS-DOS                                                                                                                |
|  |     |   | Адресная книга                                                                                                              |
|  | 133 |   | Прямой доступ к памяти реализуется с помощью:                                                                               |
|  |     |   | CPU                                                                                                                         |
|  |     |   | BIOS                                                                                                                        |
|  |     | + | DMA-контроллер                                                                                                              |
|  |     |   | Специальных команд                                                                                                          |
|  |     |   | Контроллера диска                                                                                                           |
|  |     |   | Драйверов                                                                                                                   |
|  | 134 |   | Прерывания, вызываемые событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями, называются: |
|  |     | + | Внутренние                                                                                                                  |
|  |     |   | Внешние                                                                                                                     |
|  |     |   | Синхронные                                                                                                                  |
|  |     |   | Асинхронные                                                                                                                 |
|  |     |   | Программные                                                                                                                 |
|  |     |   | Симметричные                                                                                                                |
|  | 135 |   | Программные прерывания происходят:                                                                                          |
|  |     |   | В результате сбоя какой-либо программы                                                                                      |
|  |     | + | По соответствующей команде прерывания                                                                                       |
|  |     |   | В результате нарушения адресации                                                                                            |
|  |     |   | При делении на 0                                                                                                            |
|  |     |   | При ошибках ввода -вывода                                                                                                   |
|  |     |   | При обращении к занятому ресурсу                                                                                            |
|  |     |   | пакетные файлы                                                                                                              |
|  | 136 |   | Какие приложения выполняются в общем адресном пространстве ОС Windows?                                                      |
|  |     |   | Все                                                                                                                         |
|  |     |   | 8 битные                                                                                                                    |
|  |     | + | 16 битные                                                                                                                   |
|  |     |   | 32 битные                                                                                                                   |
|  |     |   | 64 битные                                                                                                                   |
|  |     |   | не выполняются                                                                                                              |
|  | 137 |   | Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется                |
|  |     |   | DTP                                                                                                                         |
|  |     |   | TCP                                                                                                                         |
|  |     |   | DMH                                                                                                                         |
|  |     |   | GPS                                                                                                                         |
|  |     | + | DMA                                                                                                                         |
|  |     |   | ISA                                                                                                                         |
|  | 138 |   | Какого способа осуществления операций ввода-вывода не существует?                                                           |
|  |     |   | Программный ввод-вывод                                                                                                      |
|  |     | + | Прямой ввод-вывод                                                                                                           |
|  |     |   | Управляемый прерываниями ввод-вывод                                                                                         |
|  |     |   | Ввод-вывод с использованием DMA                                                                                             |
|  |     |   | смешанный ввод-вывод                                                                                                        |
|  |     |   | контролируемый ввод-вывод                                                                                                   |
|  | 139 |   | Отметьте правильный тип устройства ввода-вывода                                                                             |
|  |     | + | блочный                                                                                                                     |
|  |     |   | строчный                                                                                                                    |
|  |     |   | строковый                                                                                                                   |

|  |     |                                                                                                                                  |
|--|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | параллельный                                                                                                                     |
|  |     | последовательный                                                                                                                 |
|  |     | мультипрограммный                                                                                                                |
|  | 140 | Если порты ввода-вывода и основная память расположены в отдельном адресном пространстве, то такая организация доступа называется |
|  |     | разные адресные пространства                                                                                                     |
|  |     | + отдельные адресные пространства                                                                                                |
|  |     | смешанные адресные пространства                                                                                                  |
|  |     | отображаемое адресное пространство                                                                                               |
|  |     | постоянные пространства                                                                                                          |
|  |     | отдельное пространство                                                                                                           |
|  | 141 | Прерывания, вызываемые асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса называются:                          |
|  |     | Внутренние                                                                                                                       |
|  |     | + Внешние                                                                                                                        |
|  |     | Программные                                                                                                                      |
|  |     | Асинхронные                                                                                                                      |
|  |     | Симметричные                                                                                                                     |
|  |     | Асимметричные                                                                                                                    |
|  | 142 | Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется                     |
|  |     | DTP                                                                                                                              |
|  |     | TCP                                                                                                                              |
|  |     | + DMA                                                                                                                            |
|  |     | IEEE                                                                                                                             |
|  |     | ATA                                                                                                                              |
|  |     | HDD                                                                                                                              |
|  | 143 | Загрузка ОС, как правило, проводится                                                                                             |
|  |     | + с жесткого диска                                                                                                               |
|  |     | с флоппи-диска                                                                                                                   |
|  |     | с компакт-диска                                                                                                                  |
|  |     | с флеш-диска                                                                                                                     |
|  | 144 | Полное имя файла – это                                                                                                           |
|  |     | имя диска и каталога, в котором храниться файл                                                                                   |
|  |     | имя диска, на котором храниться файл и имя файла                                                                                 |
|  |     | имя диска и каталога, в котором хранится файл, имя файла и его расширение                                                        |
|  |     | + имя файла и его расширение                                                                                                     |
|  | 145 | Укажите основные элементы графического интерфейса MS Windows XP                                                                  |
|  |     | меню, подменю, программы, пункты меню                                                                                            |
|  |     | панель задач, панель управления, курсор, линейка прокрутки                                                                       |
|  |     | + рабочий стол, окна, пиктограммы, мышь                                                                                          |
|  |     | точки, линии, прямоугольники, окружности                                                                                         |
|  | 146 | Укажите символ, который нельзя использовать в имени файла в ОС Windows                                                           |
|  |     | + :                                                                                                                              |
|  |     | )                                                                                                                                |
|  |     | @                                                                                                                                |
|  |     | -                                                                                                                                |
|  | 147 | Символ «*» в меню файла *.txt означает                                                                                           |
|  |     | любой один символ в имени файла с расширением txt                                                                                |
|  |     | символ «*» нельзя использовать в имени файла                                                                                     |
|  |     | + файлы с любым именем с расширением txt                                                                                         |

|  |     |   |                                                                                                                                                |
|--|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     |   | все файлы без исключения                                                                                                                       |
|  | 148 |   | Планировщик заданий, решающий какой из процессов, находящихся в очереди готовых процессов, должен быть переведен на выполнение в CPU, называют |
|  |     |   | долгосрчным                                                                                                                                    |
|  |     | + | краткосрочным                                                                                                                                  |
|  |     |   | постоянным                                                                                                                                     |
|  |     |   | временным                                                                                                                                      |
|  | 149 |   | Системные файлы имеют расширение                                                                                                               |
|  |     |   | *.exe                                                                                                                                          |
|  |     | + | *.sys                                                                                                                                          |
|  |     |   | *.txt                                                                                                                                          |
|  |     |   | *.com                                                                                                                                          |
|  | 150 |   | Длина имени файла в системе FAT составляет                                                                                                     |
|  |     | + | 8 символов                                                                                                                                     |
|  |     |   | 11 символов                                                                                                                                    |
|  |     |   | 32 символа                                                                                                                                     |
|  |     |   | 255 символов                                                                                                                                   |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08. Информационные технологии**



## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

Выпускник, освоивший учебную дисциплину «Информационные технологии в юридической деятельности», должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

| Оцениваемые знания |                                                                                                                                | Номер ПК | Оцениваемые умения |                                                                                                                         | Номер ПК |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Код                | Наименование                                                                                                                   |          | Код                | Наименование                                                                                                            |          |
| 3-1                | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.             | ПК 1.3   | У-1                | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы. | ПК 1.3   |
| 3-2                | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;                                           | ПК 1.3   | У-2                | Определять задачи для поиска информации;                                                                                | ПК 1.3   |
| 3-3                | приемы структурирования информации;                                                                                            | ПК 1.3   | У-3                | определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;                                                | ПК 1.3   |
| 3-4                | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;                             | ПК 1.3   | У-4                | структурировать получаемую информацию;                                                                                  | ПК 1.3   |
| 3-5                | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. | ПК 1.3   | У-5                | выделять наиболее значимое в перечне информации;                                                                        | ПК 1.3   |
|                    |                                                                                                                                |          | У-6                | оценивать практическую значимость результатов поиска;                                                                   | ПК 1.3   |
|                    |                                                                                                                                |          | У-7                | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;           | ПК 1.3   |
|                    |                                                                                                                                |          | У-8                | использовать современное программное обеспечение;                                                                       | ПК 1.3   |
|                    |                                                                                                                                |          | У-9                | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.                                            | ПК 1.3   |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

#### 3.1. Тесты письменные

##### ОК 01, ОК 02, ПК 1.3

#### Тема 1.1. Обработка текстовой информации в MS Word

##### Блок А

##### **Инструкция для выполнения задания**

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

*К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.*

**1. Прикладное программное обеспечение разделяется на группу программ офисных приложений и корпоративные информационные системы. Офисные приложения представлены текстовыми редакторами, текстовыми процессорами, табличными процессорами и редакторами презентаций.**

*Соотнесите офисные приложения по их видам.*

| СТОЛБЕЦ 1               | СТОЛБЕЦ 2             |
|-------------------------|-----------------------|
| А. Текстовый редактор   | 1. BDV Notepad        |
| Б. Табличный процессор  | 2. EditPlus           |
| В. Редактор презентаций | 3. PolyEdit           |
|                         | 4. OnlyOffice Desktop |
|                         | 5. Microsoft Word     |
|                         | 6. Microsoft Excel    |
|                         | 7. LibreOffice Calc   |
|                         | 8. KSpread            |
|                         | 9. PowerPoint         |
|                         | 10. Keynote           |

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами*

| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |

**2. В программе Microsoft Word можно использовать сочетание клавиш, которые позволяют ускорить работу с текстовым документом без мышки.**

*Соотнесите команды и сочетания клавиш для работы с текстовым документом*

| СТОЛБЕЦ 1                   | СТОЛБЕЦ 2 |
|-----------------------------|-----------|
| А. Создание документа       | 1. CTRL+W |
| Б. Открытие документа       | 2. CTRL+O |
| В. Закрытие документа       | 3. CTRL+N |
| Г. Сохранение документа     | 4. CTRL+A |
| Д. Завершение работы с Word | 5. ALT+F4 |
| Е                           | 6. CTRL+A |
|                             | 7. CTRL+S |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> | <b>Д</b> | <b>Е</b> |
|          |          |          |          |          |          |

### 3. Текстовый редактор Microsoft Word позволяет использовать сочетание клавиш при работе со шрифтами.

Соотнесите команды и сочетания клавиш при работе со шрифтом

| СТОЛБЕЦ 1                           | СТОЛБЕЦ 2       |
|-------------------------------------|-----------------|
| А. Выбор шрифта                     | 1. CTRL+I       |
| Б. Выбор размера шрифта             | 2. CTRL+SHIFT+P |
| В. Увеличение размера шрифта        | 3. CTRL+SHIFT+< |
| Г. Добавление курсивного начертания | 4. CTRL+SHIFT+F |
| Д. Двойное подчеркивание текста     | 5. CTRL+SHIFT+D |
|                                     | 6. CTRL+F9      |
|                                     | 7. CTRL+SHIFT+> |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> | <b>Д</b> |
|          |          |          |          |          |

### 4. Текстовый редактор Microsoft Word позволяет использовать сочетание клавиш при работе интервалами в документе.

Соотнесите команды и сочетания клавиш при установлении интервалом в документе

| СТОЛБЕЦ 1                                                                   | СТОЛБЕЦ 2   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| А. Междустрочный одинарный интервал.                                        | 1. CTRL+0   |
| Б. Междустрочный двойной интервал.                                          | 2. CTRL+1   |
| В. Междустрочный полуторный интервал.                                       | 3. CTRL+2   |
| Г. Увеличение или уменьшение интервала перед текущим абзацем на одну строку | 4. CTRL+5   |
|                                                                             | 5. CTRL+I   |
|                                                                             | 6. CTRL+1,5 |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> |
|          |          |          |          |

### 5. Текстовый редактор Microsoft Word позволяет использовать сочетание клавиш при форматировании документа.

Соотнесите команды и сочетания клавиш при выравнивании текста на странице

| СТОЛБЕЦ 1                              | СТОЛБЕЦ 2       |
|----------------------------------------|-----------------|
| А. Выравнивание абзаца по центру       | 1. CTRL+SHIFT+T |
| Б. Выравнивание абзаца по ширине       | 2. CTRL+C       |
| В. Выравнивание абзаца по левому краю  | 3. CTRL+L       |
| Г. Выравнивание абзаца по правому краю | 4. CTRL+T       |
| Д. Добавление отступа слева            | 5. CTRL+M       |
| Е. Удаление отступа слева              | 6. CTRL+SHIFT+M |
| Ж. Создание выступа                    | 7. CTRL+R       |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| 3. Уменьшение выступа | 8. CTRL+E  |
|                       | 9. CTRL+J  |
|                       | 10. CTRL+V |

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами*

|          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> | <b>Д</b> | <b>Е</b> | <b>Ж</b> | <b>З</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |

## **Блок Б**

### **Инструкция для выполнения задания**

*Прочитайте текст и установите правильную последовательность.*

**6. Чтобы включить автоматическую расстановку переносов, нужно перейти по следующим вкладкам:**

1. Параметры страницы
2. Макет
3. Расстановка переносов
4. Авто

*Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:*

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
|          |          |          |          |

**7. Табуляция – это метод форматирования текста, который позволяет выравнивать и организовывать информацию с помощью специального символа или пробелов. Она может быть использована для создания списка, оформления таблиц, выравнивания блоков текста или создания отступов для лучшей читаемости и визуальной привлекательности документа.**

**Для создания табулированных списков необходимо выполнить следующий порядок действий:**

1. Нажать кнопку «установить».
2. В диалогом окне «Абзац» открыть вкладку «Табуляция».
3. Создать первую строку.
4. Выделить текст.
5. Установить позиции табуляции.
6. Установить выравнивание и заполнитель.
7. Закончить абзац.
8. Нажать кнопку Tab.

*Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:*

|          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |

**8. Порядок создания оглавления в текстовом документе:**

1. Создать отдельную страницу
2. Выбрать «Автособираемое оглавление».
3. Выбрать вкладку «Оглавление».
4. Перейти в меню «Ссылки».
5. Создать заголовки разделов или глав документа с помощью вкладки «Стили» в меню «Главная».

*Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:*

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|----------|----------|----------|----------|----------|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

## **Блок В**

### **Инструкция для выполнения задания**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

#### **9. При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются:**

1. поля, ориентация и размер страницы;
2. интервал между абзацами и вид шрифта;
3. фон и границы страницы, отступ.

Ответ:

Обоснование ответа:

#### **10. Какую комбинацию клавиш следует применить, чтобы вставить в документ сегодняшнюю дату?**

1. Ctrl + Alt + A;
2. Shift + Ctrl + V;
3. Shift + Alt + D.

Ответ:

Обоснование ответа:

#### **11. Как в текстовом редакторе напечатать символ которого нет на клавиатуре?**

1. Воспользоваться вставкой символа
2. Использовать для этого рисование
3. Вставить из специального файла

Ответ:

Обоснование ответа:

#### **12. Текстовый редактор и электронные таблицы - это...**

1. Прикладное программное обеспечение общего пользования
2. Сервисные программы
3. Системное программное обеспечение
4. Инструментальные программные средства

Ответ:

Обоснование ответа:

### **Эталоны ответов по теме 1.1.**

#### **Блок А**

1.

| <b>А</b>  | <b>Б</b> | <b>В</b> |
|-----------|----------|----------|
| 1,2,3,4,5 | 6,7,8    | 9,10     |

2.

| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> | <b>Д</b> | <b>Е</b> |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 3        | 2        | 1        | 7        | 5        | 6        |

3.

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> | <b>Д</b> |
| 4        | 2        | 7        | 1        | 5        |

4.

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> |
| 2        | 3        | 4        | 1        |

5.

|          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> | <b>Д</b> | <b>Е</b> | <b>Ж</b> | <b>З</b> |
| 8        | 9        | 3        | 7        | 5        | 6        | 4        | 1        |

## Блок Б

6.

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 2        | 1        | 3        | 4        |

7.

|          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> |
| 8        | 3        | 4        | 2        | 5        | 6        | 1        | 7        |

8.

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| 5        | 1        | 4        | 3        | 2        |

## Блок В

| <b>№ вопроса</b> | <b>ответ</b> | <b>обоснование ответа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9</b>         | <b>1</b>     | Существует набор параметров, которые характеризуют такую часть документа, как страница. Эти параметры задаются на вкладке «Макет» в диалогом окне «Параметры страницы» по таким категориям как «Поля», «Ориентация», «Страница»                                                                                           |
| <b>10</b>        | <b>3</b>     | В программе Microsoft Word можно использовать сочетание клавиш, которые позволяют ускорить работу с текстовым документом без мышки.                                                                                                                                                                                       |
| <b>11</b>        | <b>1</b>     | Достаточно выбрать на закладке Вставка пункт Символ. В раскрывшемся списке выбираете нужный символ либо нажимаете на Другие символы... В открывшемся диалоговом окне находите необходимый символ и нажимаете клавишу Вставить. Можно также осуществить вставку, кликнув два раза по выбранному символу.                   |
| <b>12</b>        | <b>1</b>     | Прикладное программное обеспечение общего назначения используется для решения наиболее общих задач информационного характера в любой сфере человеческой деятельности. Оно объединяет в себе широко используемые программы большинством пользователей персональных компьютеров, например, текстовые редакторы, электронные |

| № вопроса | ответ | обоснование ответа                               |
|-----------|-------|--------------------------------------------------|
|           |       | таблицы, графические системы, игры, развлечения. |

## Тема 1.2. Технология использования электронных таблиц

### Блок А

#### Инструкция для выполнения задания

Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

**1. Одна из самых полезных функций Excel – это возможность форматировать числа и даты разными способами.**

Соотнесите форматы ячеек с вариантом их отображения

| СТОЛБЕЦ 1              | СТОЛБЕЦ 2                       |
|------------------------|---------------------------------|
| А. Числовой            | 1. Понедельник, Август 01, 2010 |
| Б. Денежный            | 2. 34,00 Р                      |
| В. Краткий формат даты | 3. 8/8/2024                     |
| Г. Время               | 4. 4,00                         |
| Д. Экспоненциальный    | 5. 10:25:00 AM                  |
| Е. Текстовый           | 6. 1.40E+05                     |
|                        | 7. Понедельник, Август          |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |

**2. Функция – это стандартная формула, которая обеспечивает выполнение определенных действий над значениями, выступающими в качестве аргументов. Функции позволяют упростить формулы, особенно если они длинные или сложные. Функции используют не только для непосредственных вычислений, но также и для преобразования чисел, таких как округление, поиск значений, сравнение и т. д.**

Соотнесите категории функций с самой функцией

| СТОЛБЕЦ 1           | СТОЛБЕЦ 2  |
|---------------------|------------|
| А. Математические   | 1. МАКС    |
| Б. Статистические   | 2. ИСТИНА  |
| В. Логические       | 3. СКИДКА  |
| Г. Ссылки и массивы | 4. ДНЕЙ360 |
| Д. Финансовые       | 5. ВЫБОР   |
| Е. Дата и время     | 6. COS     |
|                     | 7. ЛОЖЬ    |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В   | Г | Д | Е |
|---|---|-----|---|---|---|
| 6 | 1 | 2,7 | 5 | 3 | 4 |

**3. Данные в Excel можно упорядочить по числовому значению, в алфавитном порядке, по приоритету или формату, по дате и времени и т. д.**

*Соотнесите понятия и определения упорядочивания данных*

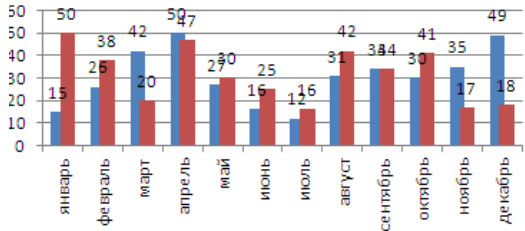
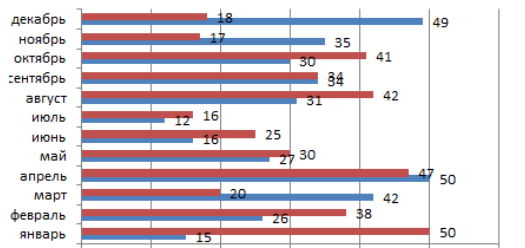
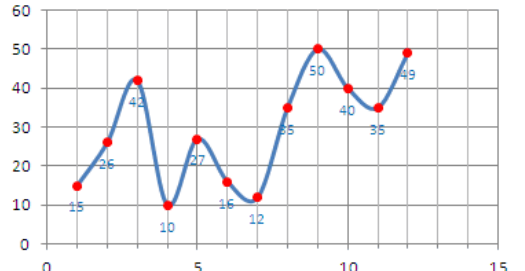
| СТОЛБЕЦ 1     | СТОЛБЕЦ 2                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Сортировка | 1. Расположение данных на листе в определенном порядке                                                              |
| Б. Фильтр     | 2. Выбор и отбор данных                                                                                             |
|               | 3. Наложение определенного формата на ячейку при выполнении заданного условия                                       |
|               | 4. Инструмент, с помощью которого информацию из таблицы организуют в необходимом порядке                            |
|               | 5. Инструмент, с помощью которого из большого объема информации выбирают и показывают только нужную в данный момент |

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами*

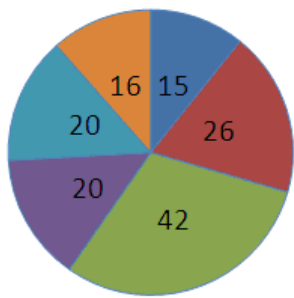
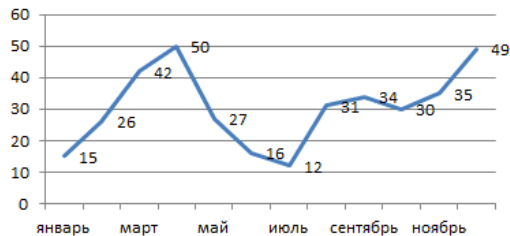
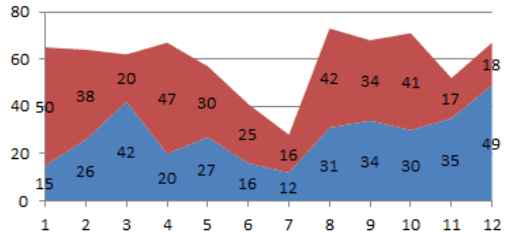
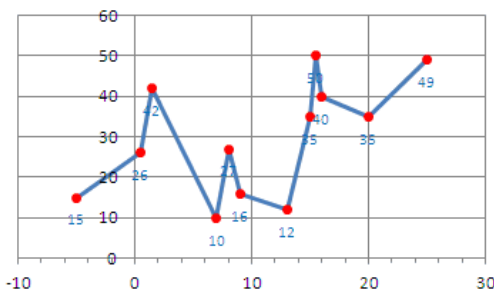
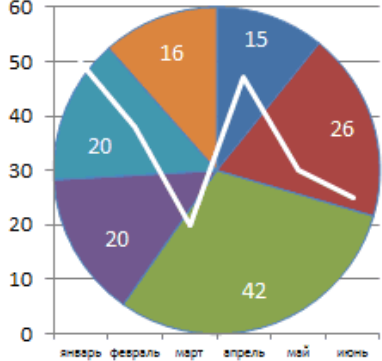
| А   | Б   |
|-----|-----|
| 1,4 | 2,5 |

**4. Диаграммы являются средством наглядного представления данных и облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей и тенденций данных.**

*Соотнесите типы диаграмм с их видом*

| СТОЛБЕЦ 1             | СТОЛБЕЦ 2                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Круговая диаграмма |  <p>1.</p> |
| Б. Гистограмма        |  <p>2.</p> |
| В. График             |  <p>3.</p> |



|                |                                                                                                |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Г. Линейчатая  |  <p>4.</p>   |
| Д. С областями |  <p>5.</p>   |
| Е. Точечная    |  <p>6.</p>  |
|                |  <p>7.</p> |
|                |  <p>8.</p> |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г | Д | Е   |
|---|---|---|---|---|-----|
| 4 | 1 | 5 | 2 | 6 | 3,7 |

## 5. Ошибки в формулах

Соотнесите сообщение в формулах при ошибке и причины ошибки

| СТОЛБЕЦ 1   | СТОЛБЕЦ 2                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| А. #ЗНАЧ    | 1. Ссылка на ячейку указана неверно                                                  |
| Б. #ДЕЛ/0!  | 2. Использование недопустимого типа аргумента                                        |
| В. #ИМЯ?    | 3. Неправильные числовые значения в формуле или функции                              |
| Г. #ССЫЛКА! | 4. Задано пересечение двух областей, которые в действительности не имеют общих ячеек |
| Д. #ЧИСЛО!  | 5. Деление числа на ноль                                                             |
|             | 6. Excel не может распознать имя, используемое в формуле                             |
|             | 7. Значение не доступно функции или формуле                                          |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 5 | 6 | 1 | 3 |

### Блок Б

#### Инструкция для выполнения задания

Прочитайте текст и установите правильную последовательность.

**6. Когда формула содержит адрес ячейки, его называют ссылкой на ячейку. Создание формул со ссылками на ячейки дает вам возможность изменить данные на листе без необходимости переписывать значения в формулах.**

**Чтобы создать формулу со ссылками на ячейки, необходимо:**

1. Введите знак равно (=).
2. Нажмите Enter.
3. Введите адрес ячейки, которая содержит второе число уравнения (в моей таблице это В2).
4. Выделите ячейку, где должно появиться значение формулы (В3, например).
5. Введите адрес ячейки, которая содержит первое число уравнения (В1, например).
6. Введите нужный оператор. Например, знак плюс (+).

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 1 | 3 | 6 | 5 | 2 |

### 7. Блок ячеек электронной таблицы задается:

1. номерами строк первой и последней ячейки;
2. именами столбцов первой и последней ячеек;
3. указанием ссылок на первую и последнюю ячейки;
4. областью пересечения строк и столбцов.

Ответ:

Обоснование:

### 8. К какому типу программного обеспечения относятся электронные таблицы?

1. к системному

2. к языкам программирования
3. к прикладному
4. к операционному

Ответ:

Обоснование:

**9. В качестве диапазона не может выступать...**

1. фрагмент строки или столбца
2. прямоугольная область
3. группа ячеек: A1,B2,C3
4. формула

Ответ:

Обоснование:

**10. Что не является типовой диаграммой в таблице?**

1. круговая
2. сетка
3. гистограмма
4. график

Ответ:

Обоснование:

**11. К какой категории относится функция ЕСЛИ?**

1. математической
2. статистической
3. логической
4. календарной

Ответ:

Обоснование:

**12. Какие основные типы данных в Excel?**

1. числа, формулы
2. текст, числа, формулы
3. цифры, даты, числа
4. последовательность действий

Ответ:

Обоснование:

## Эталоны ответов по теме 1.2.

### Блок А

1.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |

2.

| А | Б | В   | Г | Д | Е |
|---|---|-----|---|---|---|
| 6 | 1 | 2,7 | 5 | 3 | 4 |

3.

| А   | Б   |
|-----|-----|
| 1,4 | 2,5 |

4.

| А | Б | В | Г | Д | Е   |
|---|---|---|---|---|-----|
| 4 | 1 | 5 | 2 | 6 | 3,7 |

5.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 5 | 6 | 1 | 3 |

### Блок Б

6.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 1 | 3 | 6 | 5 | 2 |

### Блок В

| № вопроса | ответ | обоснование ответа |
|-----------|-------|--------------------|
| 7         | 3     |                    |
| 8         | 3     |                    |
| 9         | 3     |                    |
| 10        | 2     |                    |
| 11        | 3     |                    |
| 12        | 2     |                    |

### Критерии оценки для тестирования:

«5» - 85-100% верных ответов

«4» - 69-84% верных ответов

«3» - 51-68% верных ответов

«2» - 50% и менее

### 3.2. Практические задания

#### 1. Оформление многостраничного документа (юридического)

1. Установить поля страницы: левое - 2,5 см, правое - 1,5 см, верхнее – 3 см, нижнее – 2 см.
2. Отформатировать текст, установив следующие параметры:
  - шрифт Times New Roman, размер 12 пт;
  - межстрочный интервал – полуторный;
  - абзацы -установить красную строку размером 2,5см, отступы совпадают с полями; выполнить выравнивание по ширине страницы; сделать интервал между абзацами 0,5 см;
  - все заголовки разделов отцентрировать и выделить полужирным начертанием (шрифт Arial размер 14 пт.).
3. Проверить орфографию и исправить ошибки.
4. Заменить во всем тексте название операционной системы ДОС на MS-DOS.
5. Выделить курсивом и синим цветом все слова «компьютер».
6. Ответьте на контрольные вопросы:
  1. Что такое перекрёстная ссылка? Область применения перекрёстных ссылок.
  2. Как назначить формат замещающего текста при выполнении операции замены?
  3. Что такое колонтитул? Какие бывают колонтитулы? Как создать колонтитул?
  4. Способы создания и редактирования многоуровневых списков.

#### 2. Вычисления в таблице

1. Создать таблицу, содержащую отчет об успеваемости вашей группы за последний семестр. Рассчитать средний, максимальный и минимальный баллы для каждого студента по всем изученным дисциплинам и для каждой дисциплины среди всех студентов группы.
2. Создать копию таблицы, в которой строки отсортированы сначала по возрастанию среднего балла и затем по алфавиту (поле Фамилия).
3. Создать таблицу по предложенному преподавателем образцу. Использовать для вычисления математические функции.
4. Ответьте на контрольные вопросы:
  1. Виды встроенных функций текстового редактора.
  2. Формат и аргументы функций.
  3. Основные действия с формулами.
  4. Как определяется адресация ячеек в таблице? В каком виде адреса ячеек записываются в формулу?
  5. Приведите примеры логических функций и формата их записи.
  6. Приведите примеры математических функций и формата их записи.
  7. Как обновить результат вычисления после изменения значений полей, используемых в расчётах?

#### 3. Создание мультимедийной презентации в программе Power Point.

1. Разработка проекта презентации
2. Этапы разработки мультимедийной презентации
3. Интерфейс программы Microsoft Office PowerPoint
4. Добавление, изменение порядка и удаление слайдов
5. Определение нужного количества слайдов
6. Применение к слайду нового макета
7. Копирование слайда
8. Изменение порядка слайдов
9. Придание презентации нужного внешнего вида

#### 4. Формы для ввода данных

1. Разработать форму *Электронная анкета*, которая позволит в интерактивном режиме работы выбирать номер курса, вводить название факультета, давать ответы на поставленные в анкете вопросы путем заполнения полей или выбором соответствующих переключателей.
2. Создать тест для проверки знаний по информатике для студентов.
3. Ответить на контрольные вопросы:
  1. Виды элементов управления.
  2. Свойства элементов управления.
  3. Создание формы для анкетирования.
  4. Создание формы для тестирования.
  5. Защита формы от несанкционированных изменений.
  6. Что такое элемент управления?
  7. Перечислите виды элементов управления.
  8. Какие свойства элементов управления можно редактировать?
  9. Как защитить форму от несанкционированных изменений?

#### 5. Сортировка данных и создание структур в списке

Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:

1. Отсортировать Ведомость на трех уровнях по возрастанию: по преподавателям, по номеру группы, по коду предмета.
2. Создать структуру таблицы Ведомость по строкам, используя поля Номер группы, Номер зачетной книжки и Вид занятий.
3. Создать структуру таблицы Ведомость по столбцам Код предмета. Таб. № преп., Вид занятия.
4. Создать автоструктуру для таблицы «Нагрузка» по суммирующим полям и строкам.
5. Ответить на контрольные вопросы
  - Какие условия необходимы для создания автоструктуры списка?
  - С какой целью выполняется группирование строк и столбцов?
  - Какие действия необходимо выполнить перед группированием строк списка?

#### 6. Фильтрация данных в списке

Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:

1. Используя автофильтрацию выбрать из списка данные по следующим критериям:
  - для группы **133** получить сведения о сдаче экзамена по предмету **п1** на оценку **5**;
  - для преподавателя **а1** выбрать сведения о сдаче экзамена на положительную оценку, вид занятий - лекции;
  - получить сведения о студентах, сдавших экзамен на оценки **2** или **5** по предмету **п1**.
2. При помощи расширенного фильтра сформировать условия отбора:
  - выбрать все оценки **5**, полученные по предмету **п1**;
  - выбрать все оценки **5** или все оценки, полученные по предмету **п1**;
  - выполнить все три задания из предыдущей работы *Автофильтрация*;
  - выбрать оценки **5** по предмету **п1**, оценки **4** по предмету **п2**, оценки **3** по предмету **п3** и оценки **2** по предмету **п4**; в полученной таблице отсортировать отфильтрованные данные по полю *Оценка* в порядке убывания.
3. Ответить на контрольные вопросы:
  1. Автофильтрация данных.
  2. Отбор строк, соответствующих определённому условию. Отбор непустых ячеек.
  3. Подстановочные знаки в условиях сравнения.
  4. Фильтрация при более сложных условиях отбора. Расширенный фильтр.
  5. Фильтрация с помощью формы данных.

6. Какие подстановочные знаки можно использовать в условиях сравнения.?
7. Чем отличается расширенный фильтр от автофильтра?
8. Каким образом выполняется фильтрация с помощью формы данных?

## **7. Консолидация данных**

1. На разных листах рабочей таблицы представлены отчеты о юридических консультациях за три месяца различными филиалами юридической фирмы. Необходимо построить диаграмму, показывающую изменение количества консультаций фирмой по месяцам.
2. Имеются две одинаковые таблицы с разными данными. Провести консолидацию по расположению.
3. Ответить на контрольные вопросы:
  1. Консолидация как способ получения итоговой информации.
  2. В чём заключается консолидация по позиции.
  3. В чём заключается консолидация по категориям.
  4. В чём отличия динамической и статической консолидации.

## **8. Сводные таблицы**

Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:

1. построить таблицу, показывающую количество административных правонарушений в разрезе регионов;
2. построить таблицу, показывающую количество административных правонарушений, совершенных мужчинами и женщинами, по регионам;
3. построить таблицу, показывающую количество административных правонарушений по видам нарушений по регионам;
4. Ответить на контрольные вопросы
  1. Обобщение данных и подведение промежуточных итогов.
  2. Назначение областей сводной таблицы.
  3. Для чего используются сводные таблицы?
  4. Как правильно размещать поля списка в областях столбцов и строк сводной таблицы?
  5. Для какой цели используется область Страница?

## **9. Использование поисковых систем**

1. Ознакомление с нормативными правовыми актами в области информационной безопасности, анализ системы действующих правовых актов РФ в области информационной безопасности, формировать устойчивые навыки самостоятельной работы.
2. Используя любой интернет-браузер, найти правовые документы из представленного перечня.
3. Вставить недостающие реквизиты в перечень нормативных актов.
4. Составить аналитическую записку - обзор по предложенному перечню правовых актов.

## **10. Приобретение практических навыков работы с информационной правовой системой «КонсультантПлюс»**

1. Ознакомиться со структурой и возможностями Стартового окна информационной правовой системы «Консультант Плюс».
2. Войти из Стартового окна в режим «Обзоры законодательства». Просмотреть всю информацию в разделе: Правовые новости/ Специальный выпуск. Вернуться в Стартовое окно.

3. Найти нормативно-правовые документы, используя различные виды поиска. Выполнить действия, указанные в таблице

| Вид поиска                             | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поиск по номеру и дате документа       | 1. Найдите Федеральный закон от 27.07.2006 № 149 - ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».                                                                                                                                                                            |
|                                        | 2. Найдите статью, посвященную ограниченному доступу к информации и сохраните её в MS Word.                                                                                                                                                                                                         |
| Поиск по виду документа и его названию | 1. Найдите Гражданский процессуальный кодекс.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                        | 2. Выберите четыре наиболее часто используемые Вами статьи и сделайте закладки.                                                                                                                                                                                                                     |
|                                        | 3. К двум из закладок напишите небольшие комментарии                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                        | 4. Найдите Постановление Правительства РФ от 28.02.1996 № 226 «О государственном учете и регистрации баз и банков данных».                                                                                                                                                                          |
|                                        | 5. Где первоначально был опубликован этот документ?                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Поиск по тексту документа              | 1. Необходимо узнать порядок расчета оплаты труда адвокатов. Найдите последний документ по этому вопросу.                                                                                                                                                                                           |
|                                        | 2. Найдите бланк грузовой таможенной декларации. Переведите его в Excel, заполните и сохраните в виде отдельного документа.                                                                                                                                                                         |
|                                        | 3. Организация совершила продажу товара за наличный расчет. В соответствии с законодательством она должна была воспользоваться контрольно-кассовой машиной либо бланками строгой отчетности. Найдите в Кодексе об административных правонарушениях РФ размер штрафа за нарушение данного требования |
| Поиск по правовому навигатору          | 1. Необходимо изучить проблему наследования земельных участков.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                        | 2. Поиск информации проводите с помощью правового навигатора. Создайте папку                                                                                                                                                                                                                        |
|                                        | 3. «Наследование» и поместите в нее документы, которые находятся в разделе «Законодательство/ ВерсияПроф».                                                                                                                                                                                          |
|                                        | 4. Необходимо определить, чему равен минимальный размер оплаты труда (МРОТ). Найдите последний документ, который внес эти изменения. Определите точки входа в документ, полученный с использованием Правового навигатора                                                                            |
| Поиск по принявшему органу             | 1. ГТК РФ в 2003 году утвердил форму требования об уплате таможенных платежей.                                                                                                                                                                                                                      |
|                                        | 2. Найдите документ, содержащий необходимую                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                        | 3. информацию. Постройте дерево связей (ссылок). Сделайте переход из просматриваемого документа в связанные с ним другие документы. Сколько прямых и обратных ссылок существует в полученном документе?                                                                                             |
|                                        | 4. Найдите Приказ Генпрокуратуры РФ № 39 «О применении бланков процессуальных документов». Сохраните документ в папку, созданную под своим именем.                                                                                                                                                  |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Работа со списком документов</b> | 1. Постройте список документов, которые касаются договора пожизненного содержания с иждивением.                                                                                                                           |
|                                     | 2. Поиск информации проводите по разделу «Судебная практика». Создайте папку «Договора» и поместите в нее найденные документы. После этого удалите из папки все консультации, которые были написаны до 1 января 2001 года |

### 11. Работа со справочно-информационной правовой системой «Гарант»

1. Ознакомиться с общим построением справочно -правовой системы «Гарант».
2. Найти нормативно-правовые документы, используя различные виды поиска.

| Вид поиска                                    | Задание                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Поиск по реквизитам</b>                    | 1. Найдите Федеральный закон №122-ФЗ, которым в августе 2004 года были внесены изменения в законодательные акты РФ, касающиеся замены основной части натуральных льгот ежемесячными денежными компенсациями. |
|                                               | 2. Найдите закон РФ от 07.02.1992 «О защите прав потребителей», устанавливающий нормы закона об обмене товара, который не устраивает потребителя. Сохраните документ в MS Word.                              |
|                                               | 3. Найдите Гражданский Кодекс РФ. Откройте статью, содержащую вопросы, касающиеся деятельности обществ с ограниченной ответственностью, и установите на этой статье закладку.                                |
|                                               | 4. Постройте обзор изменений законодательства Федеральной таможенной службы за текущий год, используя карточку поиска по реквизитам. Выполните сортировку документов по дате последнего изменения.           |
| <b>Поиск по ситуации</b>                      | 1. Найдите статью в Семейном Кодексе РФ, в которой определяется порядок усыновления. Сохраните эту статью в MS WORD.                                                                                         |
|                                               | 2. Сформируйте список документов на тему                                                                                                                                                                     |
|                                               | 3. «Регистрация по месту жительства и пребывания в РФ». Примените фильтр <i>Судебная практика</i> .                                                                                                          |
|                                               | 4. Постройте список документов, содержащих информацию о возрасте лиц, подлежащих призыву на военную службу                                                                                                   |
| <b>Поиск по разделам правового навигатора</b> | 1. Найдите документы судебной и арбитражной практики по вопросам исчисления трудового стажа. Выполните сортировку документов по юридической силе.                                                            |
|                                               | 2. Найдите документы, с помощью которых можно узнать размер выходного пособия при расторжении трудового договора в связи с призывом на военную службу. Используйте раздел «Схемы» Правового навигатора.      |
|                                               | 3. Сформируйте подборку материалов судебной практики по вопросу возмещения морального вреда                                                                                                                  |
| <b>Поиск по источнику опубликования</b>       | 1. Известно, что интересующая Вас статья, была опубликована в № 5 журнала «Законодательство» за 2005 год. Найдите все статьи этого номера журнала.                                                           |
|                                               | 2. Найдите проект Кодекса административного судопроизводства, опубликованного в журнале «Российская юстиция» №3 за 2004 год                                                                                  |

|                           |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Контекстный фильтр</b> | 1. Постройте список ситуаций, с помощью которых можно найти документы, содержащие форму заявления о выдаче заграничного паспорта. Сохраните форму заявления в MS WORD. |
|                           | 2. В поиске по ситуации найдите с помощью контекстного фильтра документы, касающиеся защиты информации с ограниченным доступом                                         |

### **Критерии оценки для выполнения практических заданий:**

Оценка учитывает знания учебного материала, усвоение взаимосвязи основных понятий, умение ответить на дополнительные вопросы, понимание взаимосвязи между показателями задачи, умение найти правильный алгоритм решения.

Оценка «5» - «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. Оценка «4» - «хорошо» выставляется, если обучающийся показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

### **3.3.Контрольная работа**

#### **Вариант 1**

1. Понятие правовой информатики
2. Неофициальная правовая информация

#### **Вариант 2**

1. Понятие «информатизация». Основные направления и задачи использования информационных технологий в деятельности юридических органов.
2. Состав, функции информационных технологий, возможности их использования в юридической организации (отделе).

#### **Вариант 3**

1. Этапы развития информационных технологий
2. Понятие и структура правовой информации

#### **Вариант 4**

1. Официальная правовая информация

2. Информатизация юридической деятельности и повышение эффективности реализации права граждан на судебную защиту

#### Вариант 5

1. Развитие идеи и формирование электронного правосудия в зарубежных странах и России.
2. Роль справочно-правовых систем в юридической деятельности.
3. Основные возможности справочно-правовых систем

#### Вариант 6

1. Аналитические материалы в системе «КонсультантПлюс»
2. Возможность реализации системы законодательства

#### Вариант 7

1. Структура единого информационного массива справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»
2. Основы работы и особенности интерфейса системы

### **Критерии оценки контрольной работы**

Последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

### **3.4. Темы рефератов**

1. Политика Российской Федерации в области информационных технологий.
2. Правовая информация и ее структура.
3. Государственные и коммерческие справочно-правовые системы.
4. Применение электронных баз данных в деятельности юридических органов.
5. Обзор федерального законодательства в сфере информатизации.
6. Основные положения государственной политики в области информационных технологии
7. Технологии интеллектуального анализа данных
8. Технологии экспертных систем
9. Технологии автоматизированного рабочего места
10. Технологии гипермедиа
11. Автоматизированные информационно -правовые системы
12. Национальные и региональные программы в информационной сфере
13. Информационные процессы в законодательстве РФ
14. Государственная и негосударственная информационная политика
15. Общедоступная информация
16. Информация о частной жизни лица

17. Программно-аппаратные средства защиты информации.
18. Информационные технологии в деятельности законодателя
19. Информационные технологии в деятельности Президента, администрации Президента РФ
20. Информационные технологии в деятельности нотариуса
21. Информационные технологии в деятельности адвокатов
22. Информационные технологии в деятельности прокуроров
23. Информационные технологии в деятельности следователей
24. Информационные технологии в деятельности кадровых служб
25. Информационные технологии в деятельности делопроизводителей
26. Информационные технологии в деятельности судебных экспертов
27. Информационные технологии в деятельности избирательных комиссий
28. Информационные технологии в деятельности ГИБДД
29. Информационные технологии в деятельности судей
30. Информационные технологии в деятельности судебных приставов
31. Информационные технологии в деятельности юрисконсультов
32. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
33. Понятие информации и правовой информации. Сведения и данные, отличие от информации
34. Структура правовой информации: официальная и неофициальная
35. Информационные процессы и системы
36. Способы обработки правовой информации
37. Понятие информационных процессов и их виды
38. Роль СМИ в реализации информационных процессов
39. Понятие информационных систем, их классификация
40. Автоматизированные рабочие места (АРМ) юристов различных профилей: судьи, прокурора, следователя, адвоката, нотариуса, эксперта
41. Общая характеристика информатизации правотворческой деятельности и деятельности судов
42. Базовая идея информатизации судебной деятельности (деятельности по осуществлению правосудия) в Российской Федерации
43. Автоматизация форм и видов систематизации законодательства
44. Причины ограничения автоматизации консолидации и кодификации
45. Компьютеризация систематизации судебных актов
46. Автоматизированные информационные системы Федерального Собрания и Министерства юстиции РФ. ГАС «Выборы»
47. Проблема защиты правовой информации.
48. Программно-технические комплексы в оперативно-розыскной и экспертной работе.
49. Программные технологии информационного и математического моделирования правовых ситуаций (выборы, правовое регулирование, преступность и т.п.).
50. Расследование преступлений в сфере информации.
51. Смысл выделения в юридической деятельности таких понятий как «информация», «данные», «сведения».
52. Современные программные технологии создания, хранения и обработки правовой информации

### **Критерии оценки реферата.**

Соответствие теме, глубина проработки материала, правильность и полнота использования источников, владение терминологией и культурой речи, оформление реферата

Оценка «отлично» выставляется студенту если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты, например, имеются неточности в изложении материала, не выдержан объём реферата.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию, например, допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен.

## **4. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **4.1. Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Понятие правовой информатики
2. Этапы развития информационных технологий
3. Информационные системы
4. Информационные технологии информационные системы
5. Понятие и структура правовой информации
6. Официальная правовая информация
7. Информация индивидуально - правового характера, имеющая юридическое значение
8. Неофициальная правовая информация
9. Условия и порядок вступления в силу федеральных нормативных правовых актов
10. Понятие и значение информационных технологий в судебной деятельности
11. Основные направления применения современных информационных и коммуникационных технологий в судебной деятельности
12. Формирование и размещение информации о деятельности суда в информационно телекоммуникационной сети Интернет на официальном сайте суда
13. Понятие «информатизация».
14. Основные направления и задачи использования информационных технологий в деятельности судов.
15. Состав, функции информационных технологий, возможности их использования в деятельности суда.
16. Нормативное правовое обеспечение в области информатизации деятельности суда
17. Перспективы электронного правосудия в России и программные документы, закрепляющие направления его развития
18. Развитие идеи и формирование электронного правосудия в зарубежных странах и России.
19. Информатизация судебной деятельности и повышение эффективности реализации права граждан на судебную защиту
20. История развития справочно-правовых систем
21. Основные поисковые возможности СПС
22. Возможность реализации системы законодательства
23. Особенности поиска социально- правовой информации по тематическому классификатору
24. Возможность поиска непосредственно по текстам документов
25. Возможность изучения ретроспективы законодательства. Сравнение редакции
26. Роль справочно-правовых систем в юридической деятельности.

27. Структура единого информационного массива справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»
28. Основные возможности справочно-правовых систем
29. Запуск системы и получение справочной информации. в системе «КонсультантПлюс»
30. Поиск документов в системе «КонсультантПлюс»
31. Работа с текстом документа в системе «КонсультантПлюс»
32. Работа со списком документов в системе «КонсультантПлюс»
33. Аналитические материалы в системе «КонсультантПлюс»
34. Общие сведения о информационно - справочной правовой системе «Гарант»
35. Основы работы и особенности интерфейса системы «Гарант»
36. Работа со списками документов в информационно - справочной правовой системе «Гарант»
37. Работа с текстом документа в СПС «Гарант»
38. Поиск документов СПС «Гарант»

### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.            |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1-<br>ОК 5,<br>ОК 9,<br>ОК 11 | <p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> | <p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> |



|  |                                                                                                                                                |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Виды административных правонарушений и административной ответственности.<br>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| № п/п | Результаты освоения УД/М (код и наименование)                                                      | Код контролируемой компетенции            | Наименование оценочного средства |                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|       |                                                                                                    |                                           | Текущий контроль                 | Промежуточная аттестация |
| 1     | Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11 | Тест<br>Задачи                   | Экзаменационные билеты   |
| 2     | Тема 2. Трудовые правоотношения                                                                    | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11 | Тест<br>Задачи                   | Экзаменационные билеты   |
| 3     | Тема 3. Правовые режимы информации                                                                 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11 | Тест<br>Задачи                   | Экзаменационные билеты   |
| 4     | Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность                         | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11 | Тест<br>Задачи                   | Экзаменационные билеты   |

## Оценочные средства для текущего контроля

### КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

#### Тестирование

#### 1. Поправки к Конституции РФ вступают в силу после их одобрения:

- а) органами законодательной власти не менее чем 2/3 субъектов РФ
- б) Президентом РФ
- в) высшими должностными лицами (руководителями высших органов исполнительной власти) не менее чем 2/3 субъектов РФ
- г) Конституционным судом РФ

#### 2. Права и свободы человека и гражданина закреплены в:

- а) главе 2 Конституции РФ
- б) главе 9 Конституции РФ
- в) Указах Президента РФ
- г) главе 1 Конституции РФ

#### 3. Федеративному устройству посвящена:

- а) глава 2 Конституции РФ
- б) глава 9 Конституции РФ
- в) глава 1 Конституции РФ
- г) глава 3 Конституции РФ

**4. Дата принятия действующей Конституции РФ:**

- а) 20 декабря 1993 г.
- б) 1 марта 1992 г.
- в) 12 декабря 1993 г.
- г) 12 июня 1991 г.

**5. Полная дееспособность гражданина наступает:**

- а) с 14 лет
- б) с 16 лет
- в) с 18 лет

**6. При ликвидации банка в первую очередь должны быть удовлетворены требования:**

- а) работников банка по заработной плате
- б) кредиторов
- в) вкладчиков

**7. Гражданин приобретает предпринимательскую правоспособность:**

- а) с момента государственной регистрации
- б) с момента приобретения дееспособности
- в) с момента приобретения правоспособности

**8. Формы реорганизации юридического лица:**

- а) распределение, перераспределение
- б) слияние, присоединение, разделение
- в) возобновление, единение

**9. Предпринимательская деятельность осуществляется:**

- а) с образованием юридического лица
- б) без образования юридического лица
- в) как с образованием, так и без образования юридического лица

**10. На основании чего складываются отношения между работником и работодателем:**

- а) устава
- б) трудового договора
- в) трудового кодекса

**11. Правила подчинения работников организации отражены:**

- а) в учредительном договоре
- б) в правилах внутреннего трудового распорядка
- в) в уставе

**12. Чему должен соответствовать нормативно-правовой акт:**

- а) Трудовому кодексу РФ
- б) Гражданскому кодексу РФ
- в) Конституции РФ

**13. Меры дисциплинарного воздействия:**

- а) штраф
- б) строгий выговор
- в) замечание

**14. Нормативно-правовой акт, устанавливающий санкции за совершение правонарушений в сфере предпринимательства:**

- а) ГК РФ
- б) КОАП РФ
- в) ТК РФ

**15. Ответственность за совершение административного проступка наступает:**

- а) с 14 лет
- б) с 16 лет
- в) с 18 лет

**16. Отказ в государственной регистрации допускается если:**

- а) перечень документов соответствует требованиям закона

- б) гражданин является политическим деятелем
- в) гражданин изъявил желание заниматься незаконной деятельностью

**17. Субъектами административных правонарушений могут быть:**

- а) только физические лица
- б) только юридические лица
- в) физические и юридические лица

**18. Вид договора в зависимости от числа сторон:**

- а) возмездный
- б) реальный
- в) односторонний

**19. Акцепт – это:**

- а) согласие заключить договор
- б) предложение заключить договор
- в) отказ от заключения договора

**20. Форма трудового договора:**

- а) нотариальная
- б) устная
- в) письменная

**21. Совокупность институтов, составляющих единую отрасль права:**

- а) структура
- б) система
- в) предмет

**22. Оферта – это:**

- а) предложение заключить договор
- б) принятие предложения
- в) предложение о расторжении договора

**23. Форма оферты:**

- а) устная
- б) письменная
- в) предусмотренная ГК РФ

**24. Суды, рассматривающие дела о несостоятельности и банкротстве:**

- а) общей юрисдикции
- б) арбитражные
- в) верховные

**25. Разрешение, дающее право на осуществление некоторых видов деятельности:**

- а) сертификат
- б) стандарт
- в) лицензия

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 90-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набрано 71 - 89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 51 - 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 0 - 50% правильных ответов.

**Комплект задач (заданий)**

**Задание 1.** Составить схему «Виды юридических лиц», отразив в ней все известные вам классификации.

**Задание 2.** Составить таблицу «Параметры гражданской дееспособности».

Возраст

Объем гражданской дееспособности

6-14 лет

14-18 лет

С 18 лет

Алгоритм решения ситуационных задач:

Решение каждой задачи начинается с внимательного ознакомления с ее содержанием. Необходимо уяснить ее смысл и условия, исходя из которых, нужно дать ответы на поставленные вопросы.

В этих целях следует провести юридический анализ излагаемых в задаче обстоятельств, установить, какие из них имеют либо не имеют в условиях задачи юридическое значение.

Ответы требуют, как правило, решения целого ряда правовых вопросов. Отдельные задачи допускают возможность нескольких вариантов решения при изменении некоторых обстоятельств. В задачах нередко ставится вопрос, правильно ли поступил суд (судья). Ответ не должен быть односложным – «да» или «нет». Студент грамотно и убедительно должен доказать, почему судья при данных обстоятельствах поступил правильно (неправильно, незаконно).

Форма представления результата:

Решения задач должны быть представлены в письменной форме.

**Ситуационные задачи:**

1. Выберете из предлагаемого перечня по группам:

а) недвижимые и движимые вещи: \_\_\_\_\_

б) делимые и неделимые вещи: \_\_\_\_\_

Государственное унитарное предприятие, земельный участок с произрастающей на нем пшеницей, ружье, арбалет, часы, пристройка к жилому дому, квартира, автомашина, шкаф, договор залога, теплоход "Айвазовский", ТОО, ЗАО, ООО, картина художника Айвазовского, ноу-хау, программа ЭВМ, музей, книга, упряжь верховой лошади, пшеница, снятая с вышеназванного земельного участка, товарный знак, акция, договор мены, замок и ключ.

2. Предприниматель Самойлов пожертвовал онкологическому центру легковой автомобиль для выезда к больным по вызову, что и было записано в договоре. Однако работники центра стали использовать автомобиль для частных поездок. Самойлов вскоре погиб в автомобильной катастрофе, а его сын, узнав, что центр не выполняет условий договора, составленного его отцом, подал в суд иск с требованием отмены пожертвования и возврата ему автомобиля онкологическим центром. Имеет ли право сын умершего жертвователя требовать возврата пожертвованного имущества (автомобиля)? Какое решение должен принять суд?

3. Предприниматель Бульба обязался Струкову выложить своей плиткой ванную комнату. Работа была выполнена в срок. Через три дня несколько плиток отвалились от стен ванной комнаты, упали на кафельный пол и разбились. Одна плитка упала ребром на живот мывшегося в ванне Струкова и поранила его. Струков потребовал от Бульбы безвозмездно исправить дефект работы. Бульба согласился, но потребовал от Струкова оплаты новых плиток взамен разбитых. Струков отказался. Бульба же стоял на своем требовании. Струков подал в суд иск к Бульбе с требованием возврата 50% цены, уплаченной за работу, в связи с ненадлежащим ее исполнением, выразившемся в том, что клеящее вещество наносилось только на центральную часть плитки. Правомерно ли требование Струкова о возврате 50% цены, уплаченной за работу, в связи с ненадлежащим ее исполнением? Было ли правомерным требование Струкова к Бульбе о возмещении вреда здоровью, причиненного отвалившейся плиткой, если бы такое требование было заявлено в судебном иске?

4. Носов заключил с благотворительной организацией договор, по которому взял на себя обязательство завещать принадлежащую ему квартиру этой организации, за что последняя должна пожизненно выплачивать ему ежемесячно 50% суммы его пенсии. Через пять лет Носов скончался, оставив завещание на все принадлежащее ему имущество (включая квартиру) на имя сына его друга. Благотворительная организация обратилась в суд с иском о признании завещания недействительным в связи с нарушением ранее заключенного договора. Какое решение должен вынести суд?

Приказом директора производственно-коммерческой фирмы «Пакс» от 14 января 1994 года №1 было утверждено Положение о филиале - финансовом центре. Пункт 2.1 Положение предусматривал, что целью деятельности филиала является привлечение денежных средств от населения и организаций на условиях срочности, возвратности и платности. Филиал систематически осуществлял эту деятельность с 1 по 20 июля 1994 года. Прокурор Волгоградской области заявил иск в общественных интересах к ПКФ «Пакс» о прекращении деятельности филиала этой фирмы по осуществлению банковских операций по привлечению денежных средств от населения до получения соответствующей лицензии. Какое решение должен вынести суд?

### **Критерии оценки:**

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если ответ на задачу логичен, студент проявляет глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые выводы и решения, приводит убедительные аргументы. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания в области маркетинга. Речь грамотна, используется профессиональная лексика;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если обоснование решения задачи предоставлено недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание в области маркетинга. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, не применительно к конкретному делу. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если в ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания в области маркетинга не проявлены. Профессиональная лексика не используется.

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Общая характеристика Конституции РФ.
2. Основные политические права и свободы человека и гражданина в РФ.
3. Основные экономические права и свободы человека и гражданина в РФ.
4. Основные культурные и социальные права и свободы человека и гражданина в РФ.
5. Гражданское право, как отрасль права: понятие, предмет, метод, принципы.
6. Граждане как субъекты гражданского права. Правоспособность и дееспособность.
7. Юридические лица как субъекты гражданского права: понятие, признаки,

8. Виды коммерческих организаций. Краткая характеристика хозяйственных товариществ, хозяйственных обществ, акционерных обществ, производственных кооперативов.
9. Понятие, предмет трудового права РФ. Общая характеристика принципов трудового права РФ.
10. Источники трудового права.
11. Занятость и трудоустройство. Правовое регулирование занятости граждан в РФ.
12. Трудовой договор (понятие, стороны, виды). Содержание трудового договора.
13. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора. Трудовая книжка.
14. Рабочее время: сокращенное рабочее время; неполное рабочее время; работа в ночное время.
15. Прекращение трудовых отношений по инициативе работника.
16. Прекращение трудовых отношений по инициативе работодателя.
17. Прекращение трудовых отношений по соглашению сторон, а также по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон.
18. Время отдыха: ежегодный основной оплачиваемый отпуск; дополнительный отпуск.
19. Отпуск без сохранения заработной платы.
20. Оплата труда (понятие, элементы заработной платы). Формы оплаты труда. Порядок, место и сроки выплаты заработной платы.
21. Трудовая дисциплина и дисциплинарная ответственность.
22. Материальная ответственность сторон трудового договора (общая характеристика).
23. Трудовые споры: понятие, виды, порядок разрешения.
24. Понятие и виды социального обеспечения
25. Понятие и виды пенсий, назначаемых в РФ.
26. Судебная система в РФ.
27. Общая характеристика искового производства.
28. Стадии гражданского процесса.
29. Административное правонарушение: понятие и виды.
30. Состав административного правонарушения (субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона, содержание).

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Общая характеристика Конституции РФ.
2. Прекращение трудовых отношений по инициативе работодателя.

#### **БИЛЕТ № 2**

1. Основные политические права и свободы человека и гражданина в РФ.
2. Прекращение трудовых отношений по соглашению сторон, а также по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон.

#### **БИЛЕТ № 3**

1. Основные экономические права и свободы человека и гражданина в РФ.
2. Время отдыха: ежегодный основной оплачиваемый отпуск; дополнительный отпуск.

#### **БИЛЕТ № 4**

1. Основные культурные и социальные права и свободы человека и гражданина в РФ.
2. Отпуск без сохранения заработной платы.

#### **БИЛЕТ № 5**

1. Гражданское право, как отрасль права: понятие, предмет, метод, принципы.
2. Оплата труда (понятие, элементы заработной платы). Формы оплаты труда. Порядок, место и сроки выплаты заработной платы.

### **БИЛЕТ № 6**

1. Граждане как субъекты гражданского права. Правоспособность и дееспособность.
2. Трудовая дисциплина и дисциплинарная ответственность.

### **БИЛЕТ № 7**

- Юридические лица как субъекты гражданского права: понятие, признаки.
2. Материальная ответственность сторон трудового договора (общая характеристика).

### **БИЛЕТ № 8**

1. Виды коммерческих организаций. Краткая характеристика хозяйственных товариществ, хозяйственных обществ, акционерных обществ, производственных кооперативов.
2. Трудовые споры: понятие, виды, порядок разрешения.

### **БИЛЕТ № 9**

1. Понятие, предмет трудового права РФ. Общая характеристика принципов трудового права РФ.
2. Понятие и виды социального обеспечения.

### **БИЛЕТ № 10**

1. Источники трудового права.
2. Понятие и виды пенсий, назначаемых в РФ.

### **БИЛЕТ № 11**

1. Занятость и трудоустройство. Правовое регулирование занятости граждан в РФ.
2. Судебная система в РФ.

### **БИЛЕТ № 12**

1. Трудовой договор (понятие, стороны, виды). Содержание трудового договора.
2. Общая характеристика искового производства.

### **БИЛЕТ № 13**

1. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора. Трудовая книжка.
2. Стадии гражданского процесса.

### **БИЛЕТ № 14**

1. Рабочее время: сокращенное рабочее время; неполное рабочее время; работа в ночное время.
2. Административное правонарушение: понятие и виды.

### **БИЛЕТ № 15**

1. Прекращение трудовых отношений по инициативе работника.
2. Состав административного правонарушения (субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона, содержание).

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

**Критерии оценки устного опроса студентов:**

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные

ответы;

- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10. Стандартизация, сертификация и техническое**  
**документоведение**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                               |

### 1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                                   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.4 | Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии |
| ПК 1.5 | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации                                                                           |
| ПК 3.5 | Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта                                                   |
| ПК 5.4 | Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок                                                                                        |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК                                                                                          | Умения                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01-<br>ОК 02,<br>ОК 04-<br>ОК 05,<br>ОК 09-<br>ОК 10,<br>ПК 1.4-<br>ПК 1.5,<br>ПК 3.5,<br>ПК 5.4 | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.<br>Применять документацию систем качества.<br>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.<br>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.<br>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.<br>Показатели качества и методы их оценки.<br>Системы качества.<br>Основные термины и определения в области сертификации.<br>Организационная структура сертификации.<br>Системы и схемы сертификации. |

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Результаты освоения<br>УД/М (код и<br>наименование) | Код<br>контролируемой<br>компетенции                                        | Наименование оценочного средства |                             |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|          |                                                     |                                                                             | Текущий контроль                 | Промежуточная<br>аттестация |
| 1        | Тема 1. Основы<br>стандартизации                    | ОК 1, ОК 2, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 9, ОК 10,<br>ПК 1.4-ПК 1.5,<br>ПК 3.5, ПК 5.4 | Тест                             | Билеты                      |
| 2        | Тема 2. Основы<br>сертификации                      | ОК 1, ОК 2, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 9, ОК 10,<br>ПК 1.4-ПК 1.5,<br>ПК 3.5, ПК 5.4 | Тест                             | Билеты                      |
| 3        | Тема 3. Техническое<br>документоведение             | ОК 1, ОК 2, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 9, ОК 10,<br>ПК 1.4-ПК 1.5,<br>ПК 3.5, ПК 5.4 | Тест                             | Билеты                      |

### Оценочные средства для текущего контроля

#### ТЕСТЫ

#### ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

**1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?**

- 1) техническое регулирование;
- 2) оценка соответствия;
- 3) стандартизация;**
- 4) сертификация;

**2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?**

- 1) норматив;
- 2) стандарт;**
- 3) регламент;
- 4) эталон;

**3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а также своевременным пересмотром или отменой стандартов?**

- 1) плановость;
- 2) перспективность;
- 3) динамичность;**
- 4) надежность;

**4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?**

- 1) типизация;
- 2) унификация;**
- 3) специализация;
- 4) спецификация;

**5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации ...?**

- 1) О стандартизации;**
- 2) О техническом регулировании;
- 3) Об обеспечении единства измерений;
- 4) О измерении;

**6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?**

- 1) правовой документ;
- 2) технический документ;**
- 3) нормативный документ;
- 4) научный документ;

**7. ...являются объектами авторского права?**

- 1) СТП;**
- 2) ГОСТ;
- 3) ОСТ;
- 4) ОКС;

**8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?**

- 1) ГОСТ;
- 2) Госстандарт;**
- 3) Постановление правительства;
- 4) Научный институт;

**9. в ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?**

- 1) техническом регламенте;
- 2) техническом условии;
- 3) техническом задании;**
- 4) техническом договоре;

**10. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?**

- 1) разработка;
- 2) отмена;
- 3) пересмотр;
- 4) приостановление;

**11. Чтобы иметь право ... свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?**

- 1) маркировать;
- 2) распространять;
- 3) импортировать;
- 4) экспортировать;

**12. ... предназначен для использования при построении каталогов, указателей, тематических выборочных перечней и автоматизированных баз данных нормативных документов?**

- 1) ОСТ;
- 2) ОКС;
- 3) СТП;
- 4) ГОСТ;

**13. Величина суммарного уменьшения затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта на единицу стандартизируемой продукции - ...?**

- 1) эффективность;
- 2) затраты;
- 3) экономия;
- 4) надежность;

**14. Основной нормативно-технический документ по стандартизации?**

- 1) Федеральный закон "О техническом регулировании";
- 2) Стандарт;
- 3) Техусловие;
- 4) Федеральный закон "О стандартизации";

**15. ... выпускают министерства, являющиеся головными по видам выпускаемой продукции?**

- 1) РСТ;
- 2) ГОСТ;
- 3) ОСТ;
- 4) СТП;

**16. ... работ по стандартизации обеспечивается выпуском опережающих стандартов, которые будут оптимальные в будущем?**

- 1) обязательность;

- 2) перспективность;
- 3) системность;
- 4) надежность;

**17. ... - свойство независимо изготовленных деталей, узлов и агрегатов обеспечивать беспрепятственную сборку машин и выполнять свое служебное назначение?**

- 1) взаимозаменяемость;
- 2) агрегатирование;
- 3) унификация;
- 4) типизация;

**18. Исключительное право официального опубликование ГОСТов и ОКС имеет?**

- 1) Соответствующее Министерство;
- 2) Отраслевое ведомство;
- 3) **Госстандарт РФ;**
- 4) Правительство РФ;

**19. Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?**

- 1) разработки и изготовления;
- 2) приготовления и реализации;
- 3) **всего жизненного цикла ПРУ;**
- 4) внедрения;

**20. Заявка на разработку стандарта подается в ...?**

- 1) Госстандарт;
- 2) **Технический комитет;**
- 3) НИИ метрологии РФ;
- 4) Правительство РФ;

**21. Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой ...?**

- 1) **добровольной;**
- 2) обязательной;
- 3) свободной;
- 4) запрещенной;

**22. Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов?**

- 1) официальные международные;
- 2) национальные;
- 3) **региональные;**
- 4) государственные;

**23. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?**

- 1) Европы;
- 2) СЭВ;
- 3) СНГ;
- 4) ОПЭК;

**24. ... - соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение?**

- 1) качество;
- 2) **эффективность;**
- 3) свойство;
- 4) характеристика;

**25. ... эффективность заключается в том, что реализуемые на практике обязательные требования к продукции положительно отражаются на здоровье, уровне жизни людей?**

- 1) **социальная;**
- 2) информационная;
- 3) техническая;
- 4) стабильная;

**26. Вопросы по стандартизации решаются в:**

- 1) правительстве.
- 2) Государственной Думе.
- 3) министерстве.
- 4) **Госстандарте.**

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**27. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...**

- 1) инженерное общество
- 2) орган по стандартизации
- 3) **технический комитет по стандартизации**
- 4) служба стандартизации

**28. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...**

- 1) технический комитет по стандартизации
- 2) орган государственного надзора за стандартами
- 3) **служба стандартизации**
- 4) испытательная лаборатории

**29. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это...**

- 1) постановление правительства
- 2) технические условия
- 3) стандарт**
- 4) технический регламент

**30. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это...**

- 1) национальный стандарт
- 2) технические условия**
- 3) сертификат
- 4) рекомендации по стандартизации

**31. Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...**

- 1) основополагающие стандарты**
- 2) стандарты на термины и определения
- 3) стандарты на продукцию
- 4) стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)

## **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ**

**32. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...**

- 1) комплексной стандартизацией**
- 2) опережающей стандартизацией
- 3) взаимозаменяемостью
- 4) сертификацией

**33. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...**

- 1) ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
- 2) закрытого обсуждения проекта стандарта
- 3) обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
- 4) публичного обсуждения проекта стандарта**



**34. Комплексная стандартизация – это ...**

- 1) установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации**
- 2) установление повышенных норм требований к объектам стандартизации
- 3) научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к определенному времени
- 4) степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

**35. Принципом стандартизации не является ...**

- 1) согласованность**
- 2) комплексность для взаимосвязанных объектов
- 3) конкурентоспособность
- 4) добровольность применения

**36. Оценка эффективности стандартизации должна производиться ...**

- 1) по всему жизненному циклу продукции**
- 2) только на этапе проектирования
- 3) только на этапе изготовления
- 4) только на этапе эксплуатации

**МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ**

**37. По уровням различают следующие виды унификации:**

- 1) секционирования и базового агрегата
- 2) размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений
- 3) ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов
- 4) межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию**

**38. Для получения разнообразных производных машин различного применения присоединением к базовой модели изделия специального оборудования используют метод...**

- 1) базового агрегата**
- 2) секционирования
- 3) дискретизации
- 4) симплификацией

**39. Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для ...**

- 1) унификации машин и деталей**
- 2) классификации деталей
- 3) оптимизации машин и деталей
- 4) систематизации изделий

**40. Агрегатированием называется ...**

- 1) принцип создания машин и оборудования из многократно используемых стандартных агрегатов**
- 2) уменьшение числа типов изделия до числа, достаточного для удовлетворения существующих потребностей
- 3) сокращение числа типов, видов и размеров изделий одинакового функционального назначения
- 4) разработка и установление типовых конструкций, правил, форм документации

**41. Классификация – это ...**

- 1) параллельное разделение множества объектов на независимые подмножества
- 2) последовательное разделение множества объектов на подчиненные подмножества
- 3) присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков и т. п., позволяющих однозначно выделить его из других объектов
- 4) разделение множества объектов на классификационные группировки по их сходству или различию на основе определенных признаков в соответствии с принятыми правилами**

**42. В период между сессиями Генеральной ассамблеи руководство ИСО осуществляет ...**

- 1) исполнительное бюро
- 2) центральный секретариат
- 3) рабочая группа
- 4) Совет**

**43. Документы EN разрабатываются...**

- 1) международной электротехнической комиссией (МЭК)
- 2) европейским комитетом по стандартизации (СЕН)**
- 3) европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК)
- 4) международной организацией по стандартизации (ИСО)

**44. К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) не относится...**

- 1) создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды**
- 2) соглашение по тарифам и торговле
- 3) защита прав интеллектуальной собственности
- 4) инвестиционная деятельность

**45. Европейские стандарты разрабатывает (ют)...**

- 1) национальные организации стран ЕС
- 2) европейский комитет по стандартизации**
- 3) региональные организации;
- 4) ведомственные организации

**46. Цель международной стандартизации — это**

- 1) **устранение технических барьеров в торговле**
- 2) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации
- 3) упразднение национальных стандартов
- 4) разработка самых высоких требований

## **ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ**

### **1. Добровольная сертификация продукции проводится по:**

- 1) решению правительства.
- 2) **желанию изготовителя.**
- 3) заданию контролирующих органов.
- 4) истечению заданного срока.

### **2. Сертификация продукции проводится с целью установления:**

- 1) **соответствия принятым стандартам.**
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

### **3. Вся экспортная продукция должна проходить:**

- 1) типизацию.
- 2) унификацию.
- 3) **сертификацию.**
- 4) нормализацию.

### **4. Различают следующие виды сертификации продукции:**

- 1) законодательную и исполнительную.
- 2) **обязательную и добровольную.**
- 3) точную и приблизительную.
- 4) корректную и поверхностную.

### **5. Аттестация производства – это подтверждение:**

- 1) **способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции.**
- 2) возможности предприятия производить продукцию.
- 3) возможности предприятия контролировать выпуск продукции.
- 4) способности предприятия реализовывать продукцию.

**6. ... — это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам?**

- 1) **сертификация;**
- 2) декларирование;
- 3) стандартизация;
- 4) разработка;

**7. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся за проведением работ по сертификации?**

- 1) исполнитель;
- 2) заявитель;**
- 3) эксперт;
- 4) научный сотрудник;

**8. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?**

- 1) "О техническом регулировании";
- 2) "О сертификации продукции и услуг";**
- 3) "О защите прав потребителей";
- 4) "Об обеспечении единства измерений";

**9. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации в РФ осуществляет ...?**

- 1) Госстандарт;**
- 2) Центр сертификации;
- 3) МЭК;
- 4) Научный институт;

**10. Орган по ... осуществляет сертификацию продукции, выдает сертификаты, предоставляет заявителю право на применение знака соответствия на условиях договора, приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов?**

- 1) Добровольной сертификации;**
- 2) Обязательной сертификации;
- 3) Декларированию;
- 4) Защите прав потребителей;

**11. Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу ...?**

- 1) с даты подачи заявки;
- 2) с даты подписания договора;
- 3) с даты их регистрации в государственном реестре;**
- 4) с даты выдачи;

**12. ... включает в себя совокупность нормативных документов, а также документов, устанавливающих методы проверки работ соблюдения этих требований; комплекс организационно-методических документов, определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации?**

- 1) законодательная база сертификации;
- 2) нормативно-методическое обеспечение сертификации;**
- 3) ГОСТ;
- 4) сертификат;

**13. ... осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации?**

- 1) Добровольная сертификация;
- 2) Обязательная сертификация;
- 3) Декларирование;
- 4) Защита прав потребителей;

**14. ... о соответствии и составляющие доказательственные материалы хранятся у заявителя в течении 3-х лет с момента окончания срока его действия?**

- 1) Сертификат;
- 2) Декларация;
- 3) Договор;
- 4) Условие;

**15. Регистрация системы добровольной сертификации осуществляется в течении ... с момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию?**

- 1) 3-х лет;
- 2) месяца;
- 3) 5 дней;
- 4) года;

**16. ... проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствии требованиям технического регламента?**

- 1) Добровольное подтверждение;
- 2) Обязательное подтверждение;
- 3) Декларирование;
- 4) Свободное подтверждение;

**17. Система ... может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, или несколькими юридическими лицами или несколькими индивидуальными предпринимателями?**

- 1) Декларирования;
- 2) Добровольная сертификации;
- 3) Обязательная сертификации;
- 4) Подтверждения качества;

**18. ... соответствия осуществляется по одной из следующих схем: принятие документа о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории?**

- 1) Декларирование;
- 2) Добровольное подтверждение;
- 3) Обязательное подтверждение;
- 4) Свободное подтверждение;

**19. Срок действия сертификата соответствия?**

- 1) 1 год;
- 2) 3 года;**
- 3) 5 лет;
- 4) 3 месяца;

**20. В отношении продукции государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии ... продукции?**

- 1) обращения;**
- 2) разработки;
- 3) утилизации;
- 4) экспорта;

**21. О мерах, принятых в отношении виновных в нарушении законодательства РФ должностных лиц органов государственного контроля, органы государственного контроля в течении ... обязаны сообщить юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, права и законные интересы которых нарушены?**

- 1) 3-х дней;
- 2) месяца;**
- 3) недели;
- 4) года;

**22. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет?**

- 1) ГОСТ;
- 2) Любое юридическое лицо;
- 3) Госстандарт;**
- 4) Министерство по сертификации;

**23. В нормативно-методическую базу сертификации входят?**

- 1) правила по сертификации;**
- 2) подзаконные акты;
- 3) указы президента;
- 4) федеральные законы;

**24. ... не является участником сертификации?**

- 1) Госстандарт;
- 2) производитель;
- 3) потребитель;**
- 4) орган по сертификации;

**25. Официальный язык сертификата?**

- 1) русский;**
- 2) английский;
- 3) национальный;
- 4) латинский;

**26. ... - документ, выданный по правилам системы сертификации, устанавливающий, что продукция соответствует установленным требованиям?**

- 1) стандарт;
- 2) сертификат;**
- 3) лицензия;
- 4) договор;

**27. ... - форма сертификации, определяющая совокупность действия, результаты которых рассматриваются в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям?**

- 1) метод сертификации;
- 2) правила сертификации;
- 3) схема сертификации;**
- 4) признак сертификации;

**28. Организация, проводящая сертификацию определенной продукции?**

- 1) Госстандарт;
- 2) Экспертная комиссия;
- 3) Орган по сертификации;**
- 4) Научный институт;

**29. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся с просьбой о проведении работ по подтверждению соответствия?**

- 1) заявитель;
- 2) исполнитель;**
- 3) эксперт;
- 4) свидетель;

**30. ... - орган, возглавляющий систему сертификации?**

- 1) Госстандарт;
- 2) Центральный орган по сертификации;**
- 3) Испытательная лаборатория;
- 4) Научный институт;

**31. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...**

- 1) аттестат
- 2) знак соответствия
- 3) сертификат соответствия**
- 4) свидетельство о соответствии

**32. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...**

- 1) свидетельством о соответствии
- 2) декларацией о соответствии
- 3) знаком соответствия**
- 4) сертификатом соответствия

**33. Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...**

- 1) «О техническом регулировании»**
- 2) «О защите прав потребителя»
- 3) «О стандартизации»
- 4) «Об обеспечении единства измерений»

**34. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе...**

- 1) выбирать форму и схему подтверждения соответствия
- 2) обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
- 3) обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
- 4) применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения соответствия**

**35. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?**

- 1) «О сертификации продукции и услуг»
- 2) «О техническом регулировании»**
- 3) «О защите прав потребителей»
- 4) «О стандартизации»

**36. В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:**

- 1) испытание каждого образца продукции**
- 2) рассмотрение заявления-декларации о соответствии
- 3) рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования
- 4) анализ годового ответа изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

**37. В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:**

- 1) контроль ранее сертифицированной системы качества
- 2) испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя**



- 3) рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции
- 4) наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

**38. Системой сертификации называют совокупность...**

- 1) требований, предъявляемых к продукции
- 2) участников и правил функционирования системы**
- 3) мероприятий по совершенствованию производства
- 4) стандартов, предъявляемых к продукции

**39. Создать систему добровольной сертификации могут ...**

- 1) Госстандарт Российской Федерации
- 2) юридическое лицо**
- 3) индивидуальный предприниматель
- 4) союз потребителей

**40. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...**

- 1) принятие декларации о соответствии**
- 2) плана мероприятий по совершенствованию производства
- 3) добровольное подтверждение соответствия
- 4) добровольная сертификация

**41. Обязательной сертификации не подлежат услуги...**

- 1) оптовой торговли
- 2) образования**
- 3) общественного питания
- 4) технического обслуживания и ремонта транспортных средств

**42. Среди основных этапов сертификации можно выделить...**

- 1) оспаривание решения по сертификации
- 2) оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям**
- 3) рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж
- 4) оценка уровня качества продукции

**43. Этап заявки на сертификацию включает...**

- 1) выбор органа по сертификации**
- 2) проведение аудита
- 3) инспекционный контроль
- 4) решение по сертификации

**44. Услуги нематериального характера оцениваются...**

- 1) не оцениваются при сертификации
- 2) с использованием технических средств, имеющих свидетельство о поверке
- 3) экспертным методом**
- 4) определением экономического эффекта

**45. Сертификация систем менеджмента качества включает этапы...**

- 1) анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации**
- 2) инспекционный контроль
- 3) определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии
- 4) решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества

**46. Механизм определения беспристрастности, независимости и компетенции органов по сертификации не является...**

- 1) стандартизация**
- 2) аудит
- 3) аккредитация
- 4) экспертиза

**47. Совет по аккредитации не рассматривает вопросы...**

- 1) пропаганды необходимости аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий**
- 2) установления принципов единой технической политики в области аккредитации
- 3) координации деятельности органов по аккредитации
- 4) ведения реестра аккредитованных объектов и экспертов по аккредитации

**48. Этапы процесса аккредитации не предусматривают...**

- 1) повторную аккредитацию**
- 2) подачу заявки
- 3) проведение экспертизы
- 4) инспекционный контроль

**49. Организация, претендующая на право стать органом по аккредитации, не должна иметь...**

- 1) квалифицированный персонал
- 2) четко разработанный бизнес-план**
- 3) определенный юридический статус
- 4) организационную структуру, соответствующую обеспечению компетентности, беспристрастности и независимости при аккредитациях

**50. Объектом аккредитации не может быть...**

- 1) технические комитеты по стандартизации**
- 2) организации подготовки экспертов
- 3) метрологические службы юридических лиц
- 4) испытательные лаборатории

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ НОРМ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ**

**1. Укажите действительный размер, соответствующий годному отверстию, если на чертеже проставлено диаметр 50U8:**

- 1) 50,000 мм
- 2) **49,891 мм**
- 3) 49,940 мм
- 4) 50,070 мм

**2. При контроле размера 100F8 предел допускаемой погрешности измерения следует принять равным ...**

- 1) 0,036 мм
- 2) 0,090 мм
- 3) **0,018 мм**
- 4) 0,027 мм

**3. Что является исходным при определении предела допускаемой погрешности измерения данного размера?**

- 1) основное отклонение
- 2) наибольший предельный размер
- 3) номинальный размер
- 4) **допуск размера**

**4. В зависимости от взаимного расположения полей допусков отверстия и вала посадки соединяемых деталей могут быть следующими:**

- 1) **посадка с зазором**
- 2) посадка в системе отверстия
- 3) посадка в системе вала
- 4) комбинированная посадка

**5. Укажите действительный размер, соответствующий годному валу, если на чертеже проставлено диаметр 20r6:**

- 1) 20,000 мм
- 2) 20,020 мм
- 3) **20,025 мм**
- 4) 20,040 мм

**6. Укажите годный вал, если на чертеже проставлено диаметр 40f7, а в результате измерения получены следующие значения действительного размера:**

- 1) 40,000 мм
- 2) 39,980 мм
- 3) **39,970 мм**
- 4) 39,920 мм

**7. Какие значения действительного размера относятся к группе исправимого брака, если в результате измерения вала диаметром 60f7 были получены следующие данные:**

- 1) **60,000 мм**
- 2) 59,970 мм
- 3) 59,950 мм
- 4) 59,940 мм

**8. Укажите размеры отверстий, относящиеся к группе неисправимого брака, если на чертеже проставлено диаметр 60F7:**

- 1) **60,070 мм**
- 2) 60,060 мм
- 3) 60,050 мм
- 4) 60,030 мм

**9. Укажите посадки с зазором, выполненные в системе отверстия, если на чертеже указано:**

- 1) диаметр **50H9/d9**
- 2) диаметр 50D9/h9
- 3) диаметр 50H7/s6
- 4) диаметр 50H8/r8

**10. Укажите посадки с натягом, выполненные в системе вала, если на чертеже указано:**

- 1) диаметр 60D9/h9
- 2) диаметр 60H9/d9
- 3) диаметр 60H7/k7
- 4) диаметр **60P7/h6**

**11. Совокупность допусков, характеризуемых постоянной относительной точностью (определяемой числом единиц допуска) для всех номинальных размеров данного диапазона, — это ...**

- 1) Единая система допусков и посадок (ЕСДП)
- 2) класс точности
- 3) степень точности
- 4) **квалитет**

**12. Зазор — это такой способ соединения деталей, при котором ...**

- 1) размер вала больше размеров отверстия
- 2) **размер отверстия больше размеров вала**
- 3) наименьший размер отверстия может быть равен наименьшему размеру вала
- 4) поле допуска вала на схеме полей допусков находится над полем допуска отверстия

**13. Натяг — это такой способ соединения деталей, при котором ...**

- 1) **размер вала больше размеров отверстия**
- 2) размер отверстия больше размеров вала
- 3) возможно взаимное перемещение соединяемых деталей при работе
- 4) поле допуска отверстия на схеме полей допусков находится над полем допуска вала

**14. Задана посадка с зазором диаметр 50H7/f7. Максимальный зазор  $S_{\max}$  в этом соединении будет равен:**

- 1) 30 мкм
- 2) 60 мкм
- 3) 0,075 мм**
- 4) 0,025 мм

**15. Задана посадка с натягом диаметр 100H7/r6. Минимальный натяг  $N_{\min}$  в этом соединении будет равен:**

- 1) 73 мкм
- 2) 0,051 мм
- 3) 35 мкм
- 4) 0,016 мм

**16. Задана посадка диаметр 50F8/f7. Определить вид и способ образования посадки. Это -**

- 1) посадка в системе отверстия
- 2) посадка в системе вала
- 3) комбинированная посадка (отверстие и вал выполнены в разных системах)**
- 4) посадка с натягом

**17. Различают взаимозаменяемость:**

- 1) сложную.
- 2) простую.
- 3) приблизительную.
- 4) полную.**

**18. Коэффициент взаимозаменяемости  $K_B$  определяется по формуле:**

1) 
$$K_B = \frac{Q_B}{Q_{\Sigma}}$$

2) 
$$K_B = \frac{Q_{\Sigma}}{Q_B}.$$

3) 
$$K_B = 1 - \frac{Q_B}{Q_{\Sigma}}.$$

4) 
$$K_B = 1 - \frac{Q_B}{Q_{\Sigma}},$$

Где  $Q_B, Q_{\Sigma}$  - трудоемкость взаимозаменяемых деталей и общая трудоемкость изделия, соответственно.

**19. Коэффициент взаимозаменяемости  $K_B$  находится в пределах:**

- 1)  $\underline{1 \leq K_B \leq 10}.$
- 2)  $0 \leq K_B \leq 1$
- 3)  $10 \leq K_B \leq 100.$
- 4)  $0 \leq K_B \leq 10.$

**20. Внешняя взаимозаменяемость – это взаимозаменяемость:**

- 1) внутри предприятия.
- 2) вокруг предприятия.
- 3) между предприятиями.
- 4) **покупных кооперируемых изделий.**

**21. Допуск на размер T определяется по формуле:**

- 1)  $\underline{T = L_{\max} - L_{\min}}$
- 2)  $T = \frac{L_{\max}}{L_{\min}}.$
- 3)  $T = \frac{L_{mix}}{L_{\max}}.$
- 4)  $T = 1 - \frac{L_{\max}}{L_{\min}}.$

Где  $L_{\max}, L_{mix}$  -максимальная и минимальная величина размера соответственно.

**22. По своему значению допуск может быть величиной:**

- 1) иррациональной.
- 2) **положительной.**
- 3) отрицательной.
- 4) неопределенной.

**23. Посадка деталей в сопряжении характеризует.**

- 1) качество сопряжения.
- 2) надежность сопряжения.
- 3) качество и надежность сопряжения.
- 4) **свободу перемещения соединенных деталей.**

**24. Графически допуски изображаются в виде:**

- 1) **поля допуска.**
- 2) линии до допуска.
- 3) системы допуска.
- 4) графа допуска.

25. Запись на чертеже детали  $O30 \frac{H7}{f8}$  означает систему:

- 1) вала.
- 2) оси.
- 3) отверстия.
- 4) треугольника.

26. Запись на чертеже детали  $O16 \frac{F7}{h8}$  означает систему:

- 1) вала.
- 2) оси.
- 3) отверстия.
- 4) треугольника.

27. В машиностроении существует квалитетов точности:

- 1) 17.
- 2) 19
- 3) 12
- 4) 14

28. В машиностроении существует квалитетов шероховатости:

- 1) 12.
- 2) 19.
- 3) 14.
- 4) 15.

29. В машиностроении существуют посадки:

- 1) с гарантированным зазором.
- 2) с гарантированным упором.
- 3) простые.
- 4) сложные.

30. Зубчатые колеса и передачи имеют степень точности:

- 1) 9.
- 2) 19.
- 3) 14.
- 4) 12.

31. Подшипники качения могут иметь следующие классы точности:

- 1) 1, 2, 3, 4, 5.
- 2) 0, 6, 5, 4, 2.
- 3) 01, 0, 2, 3, 4, 6.
- 4) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

32. Параметры  $R_z$  и  $R_a$  характеризуют:

- 1) волнистость поверхности.
- 2) погрешности формы детали.
- 3) **шероховатость поверхности.**
- 4) физико-механическое состояние поверхности.

33. Параметр  $R_z$  называется:

- 1) **среднеарифметической высотой неровностей.**
- 2) среднеквадратичным отклонением профиля неровностей.
- 3) средней высотой волнистости.
- 4) показатель погрешности формы.

34. Параметр  $R_a$  называется:

- 1) среднеарифметической высотой неровностей.
- 2) **среднеквадратичным отклонением профиля неровностей.**
- 3) средней высотой волнистости.
- 4) показателем погрешности формы.

35. Знак  на чертеже детали означает:

- 1) **нецилиндричность.**
- 2) непараллельность.
- 3) несимметричность.
- 4) неконцентричность.

36. Знак  на чертеже детали означает:

- 1) непараллелограммность.
- 2) неквадратность.
- 3) независимость.
- 4) **неплоскостность.**

37. Знак  на чертеже детали означает:

- 1) нецилиндричность.
- 2) непараллельность.
- 3) **несимметричность.**
- 4) неконцентричность.

38. Знак  на чертеже детали означает:

- 1) нецилиндричность.



- 2) несоосность.
- 3) несимметричность.
- 4) неконцентричность.

**39. Размерной цепью называют:**

- 1) совокупность произвольно расположенных размеров.
- 2) упорядоченное расположение размеров.
- 3) стройное расположение размеров.
- 4) беспорядочное расположение размеров.

**40. Звеном размерной цепи называют:**

- 1) размер.
- 2) отклонение.
- 3) допуск.
- 4) пару размеров.

**41. Размерные цепи могут быть:**

- 1) прямые.
- 2) кривые.
- 3) линейные.
- 4) узорчатые.

**42. При расчете размерных цепей решаются:**

- 1) простая и сложная задача.
- 2) основной вопрос проектирования.
- 3) системы уравнений.
- 4) прямая и обратная задача.

**43. Для расчета размерных цепей применяют:**

- 1) статистический метод.
- 2) теоретико-вероятностный метод.
- 3) интегральный метод.
- 4) дифференциальный метод.

**44. К калибрам относят:**

- 1) пробки.
- 2) бутылки.
- 3) стаканы.
- 4) кружки.

**45. Метод групповой взаимозаменяемости называется:**

- 1) приблизительным.
- 2) точным.
- 3) селективным.
- 4) грубым.

**46. Номинальным размером называется размер, полученный в результате:**

- 1) измерения.
- 2) расчета.**
- 3) эксперимента.
- 4) исследования.

**47. Какой из элементов деталей имеет обобщённое название «отверстие»?**

- а) ширина шпоночного паза;**
- б) ширина шпонки;
- в) длина вала.

**48. Сделать заключение о годности действительного размера отверстия диаметром 30,6, если на чертеже указан размер  $30+0,4$ :**

- а) брак исправимый;
- б) брак неисправимый;**
- в) годен.

**49. Допуск на размер – это:**

- а) алгебраическая разность между наибольшим предельным и номинальным размерами;
- б) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами;**
- в) алгебраическая разность между действительным и номинальным размерами.

**50. Какому способу образования посадок отдаётся предпочтение в машиностроении?**

- а) системе отверстия;**
- б) системе вала;
- в) комбинированной системе.

**51. Какое отклонение относится к отклонениям расположения поверхностей?**

- а) отклонение от перпендикулярности;**
- б) конусообразность;
- в) вогнутость.

**52. Какому размеру соответствует нулевая линия при графическом изображении поля допуска?**

- а) максимальному;
- б) минимальному;
- в) номинальному.**

**53. При обозначении какого вида резьбы используют символы Tr?**

- а) трапецеидальная;**
- б) трубная цилиндрическая;
- в) трубная коническая.

**54. Радиальное биение проверяется при установке цилиндрической детали**

- а) в призме;
- б) на плите;**
- в) на угольнике.

**55. Какая резьба имеет угол профиля 60°?**

- а) дюймовая;
- б) трубная;
- в) метрическая.**

## **ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ**

**1. Средство измерения не подлежит поверке. Какой способ применим для контроля его метрологических характеристик?**

- 1) испытания
- 2) сличение с национальным эталоном калибровка
- 3) метрологическая аттестация**
- 4) сертификация

**2. Укажите наиболее верное определение термина 'контроль' в общем случае:**

- 1) технологическая операция в процессе производства изделия
- 2) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств
- 3) экспериментальное определение параметров объекта при заданных значениях характеристик режимов работы
- 4) определение соответствия действительного значения параметра установленным (заданным) значениям**

**3. Погрешность измерения физической величины средством измерений, возникающую при отклонении температуры среды от нормальной, следует рассматривать как ...**

- 1) грубую
- 2) субъективную
- 3) методическую
- 4) погрешность из-за изменений условий измерения**

**4. Если для определения коэффициента линейного расширения материала измеряется длина и температура стержня, то такие измерения называют ...**

- 1) прямыми
- 2) косвенными
- 3) относительными
- 4) совместными**

**5. Поправка — это ...**

- 1) числовой коэффициент, на который умножают результат измерения с целью исключения систематической погрешности
- 2) характеристика качества измерения, отражающая близость к нулю погрешности его результата
- 3) величина, вводимая в неисправленный результат измерения с целью исключения систематической погрешности**
- 4) истинное значение физической величины

**7. Действительное значение физической величины — это ...**

- 1) значение физической величины в виде некоторого числа с единицей измерений
- 2) значение физической величины, характеризующее конкретный объект, явление или процесс
- 3) значение физической величины, измеренное с нулевой погрешностью
- 4) значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному значению, что может его заменить**

**6. Предел допускаемой погрешности средства измерений — это ...**

- 1) погрешность средства измерений, близкая к нулю
- 2) сумма основной и дополнительных погрешностей средства измерений
- 3) класс точности средства измерений
- 4) нормируемая метрологическая характеристика средства измерений**

**7. Нормальные условия измерений — это измерения, производимые ...**

- 1) в специализированных лабораториях
- 2) при отсутствии влияния внешних воздействующих факторов
- 3) средством измерения, имеющим нормированные метрологические характеристики
- 4) при температуре 20 градусов Цельсия, атмосферном давлении 760 мм. рт. ст., относительной влажности 60%**

**8. Техническую основу Государственной системы обеспечения единства Измерений не составляют ...**

- 1) совокупность эталонов единиц физических величин и шкал измерений
- 2) система единиц физических величин (СИ)**
- 3) совокупность стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов
- 4) совокупность стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов

**9. Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, в процессе эксплуатации подвергаются ...**

- 1) поверке**
- 2) калибровке
- 3) сертификации
- 4) метрологической аттестации

**10. Сертификация средств измерений в России проводится ...**

- 1) в добровольном порядке

**2) в обязательном порядке**

3) по указанию руководителя субъекта РФ

4) по просьбе национального органа по сертификации

**11. Выберите средство измерения из числа указанных для контроля вала диаметром 20u8:**

1) штангенциркуль с ценой деления 0,1 мм, пределами измерений 0-125 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 150 мкм

2) штангенциркуль с ценой деления 0,05 мм, пределами измерений 0-200 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 80 мкм

**3) микрометр с ценой деления 0,01 мм, пределами измерений 0-25 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 5,5 мкм**

4) микрометр с ценой деления 0,01 мм, пределами измерений 25-50 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 7,5 мкм

**12. Взаимозаменяемость — это ...**

1) сочетание принципов и средств измерений, соответствующих единым установленным требованиям

2) пригодность объекта к совместному использованию с другим объектом, не вызывающему нежелательных взаимодействий

**3) пригодность для использования одного объекта вместо другого при выполнении всех требований, предъявляемых к объекту в целом**

4) совокупность средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений при изготовлении продукции

**13. К основным единицам Международной системы единиц СИ относятся:**

1) единица силы - ньютон

2) единица работы (энергии) - джоуль

**3) единица силы электрического тока - ампер**

4) единица электрического напряжения - вольт

**14. К основным единицам Международной системы единиц СИ не относятся:**

1) единица длины - метр

2) единица массы - килограмм

**3) единица силы - ньютон**

4) единица силы электрического тока - ампер

**15. Контроль, осуществляемый с применением средств измерений, называется:**

1) механизированным

2) автоматическим

3) активным

**4) измерительным**

**16. В теории измерений не принято различать шкалы:**

**1) аналоговые шкалы**

2) цифровые шкалы

3) шкалы наименований

4) шкалы порядка (ранга)

**17. Истинное значение физической величины — это ...**

- 1) значение физической величины, найденное с помощью абсолютно совершенного средства измерений
- 2) значение физической величины, найденное с нулевой погрешностью
- 3) идеализированное понятие, непригодное для практических целей и аналогичное понятию 'абсолютная истина'**
- 4) действительное значение, полученное экспериментальным путём

**18. Высшим органом в мире по вопросам установления единиц величин и их определений, методов воспроизведения и эталонов является ...**

- 1) Международная организация мер и весов
- 2) Международный комитет по мерам и весам
- 3) Международное бюро мер и весов
- 4) Генеральная конференция по мерам и весам**

**19. К приставкам, используемым для образования наименований и обозначений десятичных кратных (больших) единиц в системе СИ, относятся ...**

- 1) тера**
- 2) пико
- 3) фемто
- 4) атто

**20. К приставкам, используемым для образования наименований и обозначений десятичных дольных (меньших) единиц в системе СИ, относятся ...**

- 1) пико**
- 2) пета
- 3) гига
- 4) зетта

**21. Внесистемные единицы, не допускаемые к применению наравне с единицами Международной системы СИ без ограничения срока, — это ...**

- 1) тонна
- 2) карат**
- 3) час
- 4) литр

**22. Внесистемные единицы, не допускаемые к применению до принятия по ним соответствующих международных решений, — это ...**

- 1) морская миля
- 2) парсек**
- 3) узел
- 4) оборот в минуту

**23. К производным единицам СИ, имеющим специальные наименования и обозначения в честь заслуг выдающихся деятелей науки, не относятся ...**

- 1) кельвин
- 2) ньютон
- 3) ампер
- 4) джоуль

**24. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины — это ...**

- 1) рабочий эталон
- 2) первичный эталон
- 3) вторичный эталон
- 4) эталон единицы величины

**25. Укажите, какие из перечисленных средств измерений не подлежат государственному метрологическому контролю:**

- 1) весы на сельскохозяйственном рынке
- 2) медицинский термометр для домашних условий
- 3) электронный секундомер на международных спортивных соревнованиях
- 4) дозиметр для контроля уровня радиации

**26. Средства измерений по конструктивному исполнению не делятся на:**

- 1) рабочие средства измерений
- 2) меры
- 3) измерительные преобразователи
- 4) измерительные приборы

**27. К основным метрологическим показателям средств измерений не относятся:**

- 1) цена деления шкалы (дискретность отсчета)
- 2) диапазон (пределы) измерений
- 3) порог чувствительности
- 4) степень влияния внешних факторов на результат измерения

**28. Исследование средства измерений, ввезенного из-за границы, выполняемое метрологическим органом с целью определения его действительных (индивидуальных) значений метрологических характеристик — это ...**

- 1) испытания
- 2) поверка
- 3) калибровка
- 4) метрологическая аттестация

**29. Контроль, при котором определяется соответствие покупных сырья, материалов, полуфабрикатов и др. заданным требованиям по результатам взаимодействия объекта контроля с различными физическими полями и излучениями, называется ...**

- 1) неразрушающий приёмочный контроль
- 2) разрушающий входной контроль
- 3) периодический контроль
- 4) неразрушающий входной контроль**

**30. Среднее значение размера в партии деталей, распределенного по закону Гаусса, равно 100 мм, а его среднеквадратическое отклонение равно 0,1 мм. Вероятность того, что размер случайно выбранной детали будет находиться в пределах от 99,8 мм до 100,2 мм, в соответствии с функцией Лапласа равна:**

- 1) 0,9973
- 2) 0,999
- 3) 0,9976
- 4) 0,9544**

**31. Среднее значение размера в партии деталей, распределенного по нормальному закону, равно 100 мм, а его среднеквадратическое отклонение равно 0,1 мм. Вероятность того, что любая деталь окажется годной, если допускаются отклонения от 100 мм не более чем на 0,25 мм равна:**

- 1) 0,999
- 2) 0,9984
- 3) 0,9876**
- 4) 0,995

**32. Энергия определяется в соответствии с уравнением Эйнштейна  $E = mc^2$ , где  $m$  - масса,  $c$  - скорость света. Укажите правильную размерность энергии  $E$ .**

- 1)  $LM^2T^{-2}$
- 2)  $L^{-2}MT^2$
- 3)  $LMT^{-2}$
- 4)  $L^2MT^{-2}$**

**33. Среднее значение размера партии деталей, распределенного по нормальному закону, равно 100 мм, а его среднеквадратическое отклонение равно 0,1 мм. Вероятность того, что размер взятой наугад детали окажется в пределах от 99,7 мм до 100,3 мм по таблицам функции Лапласа равна:**

- 1) 0,999
- 2) 0,9984
- 3) 0,9976
- 4) 0,9973**

**34. Укажите, какой размер должен быть выполнен точнее, если на чертеже проставлено:**

- 1) 8 (Верхнее отклонение: + 0,15)
- 2) 125 (Верхнее отклонение: - 0,20; нижнее отклонение: - 0,45)
- 3) 30 (Верхнее отклонение: + 0,20)
- 4) 170 (Верхнее отклонение: - 0,20; нижнее отклонение: - 0,45)**



**35. Цена деления шкалы- это разность значений величин, соответствующих двум:**

- 1) соседним разметкам шкалы.**
- 2) противоположным отметкам шкалы.
- 3) соседним отметкам шкалы.
- 4) противоположным разметкам шкалы.

**36. Диапазон показаний – область значений шкалы, ограниченная её:**

- 1) размерами.
- 2) размерами и объемом.
- 3) объемом.**
- 4) начальным и конечным значением.

**37. Погрешность измерения – разность между результатом измерения и :**

- 1) истинным значением измеряемой величины.
- 2) вычисленным значение измеряемой величины.**
- 3) предполагаемым значением измеряемой величины.
- 4) допуском измеряемой величины.

**38. Точность средств измерений — это их качество, характеризующее:**

- 1) устойчивость результатов измерений.
- 2) надежность результатов измерений.
- 3) близость к нулю их погрешностей.**
- 4) высокий КПД измерений.

**39. Мера длин по конструктивным признакам делят на:**

- 1) шкальные и безшкальные.
- 2) штриховые и концевые.
- 3) шкальные и концевые.
- 4) штриховые и безшкальные.**

**40. Штангенциркуль относится к:**

- 1) массовым средствам измерений.**
- 2) индивидуальным средствам измерений.
- 3) универсальным средствам измерений.
- 4) специальным средствам измерений.

**41. Метрология – эта наука об:**

- 1) измерениях расстояний между объектами.
- 2) измерениях физических величин, методах и средствах их обеспечения.**
- 3) управление физическими величинами.
- 4) исправлении физических величин.

**42. Под измерением понимают:**

- 1) нахождение значений физической величины опытным путем.

- 2) нахождение значений физической величины расчетом.
- 3) прикладывание измерительных инструментов к изделию.
- 4) **сравнение действительной величины с эталоном.**

**43. Основное уравнение измерения имеет вид:**

- 1)  $\frac{Q}{Q} = q + U$ .
- 2)  $\frac{Q}{Q} = q - U$ .
- 3)  $\frac{Q}{Q} = q \cdot U$ .

- 4)  $Q = \frac{q}{U}$ ,

где Q - значение физической величины,  
q - числовое значение физической величины,  
U - единица физической величины.

**44. Мера — это средство измерений, предназначенные для:**

- 1) настройки измерительного средства.
- 2) **контроля измерительного средства.**
- 3)управление работой измерительного средства.
- 4) воспроизведение физической величины заданного размере.

**45. Существует два метода измерений физических величин:**

- 1) **прямой и косвенный.**
- 2) прямой и обратный.
- 3) прямой и кривой.
- 4) прямой и сложный.

**46. Существует 2 вида контроля измеряемых параметров:**

- 1) дифференцированный и не дифференцированный.
- 2) дифференцированный комплексный.
- 3) **дифференцированный и модифицированный.**
- 4) дифференцированный и унифицированный.

**47. Деление шкалы прибора – это промежуток между:**

- 1) двумя соседними отметками шкалы.
- 2) двумя противоположными отметками шкалы.
- 3) отметкой и разметкой шкалы.
- 4) **двумя разметками шкалы.**

**48. Случайные погрешности возникают в результате действия:**

- 1) статистических ошибок.
- 2) психологических факторов.
- 3) систематических ошибок.
- 4) **большого количества не связанных между собой факторов.**

**49. Классификация ... по характеристике точности, по числу измерений в ряду измерений, по отношению к изменению измеряемой величины, по выражению результата измерений, по общим приёмам получения результатов измерений?**

- 1) метрологии;
- 2) методов;
- 3) эталонов;
- 4) измерения**

**50. Главный нормативный акт по обеспечению единства измерений?**

- 1) закон РФ;**
- 2) правила РФ;
- 3) договор РФ;
- 4) конституция РФ;

**51. Техническое устройство, предназначенное для измерений?**

- 1) эталон измерения;
- 2) средство измерения;**
- 3) единство измерения;
- 4) единица измерения;

**52. Отклонение результата измерений от истинного значения измеряемой величины?**

- 1) погрешность измерения;**
- 2) средство измерения;
- 3) единство измерения;
- 4) эталон измерения;

**53. Она бывает теоретическая, прикладная, законодательная?**

- 1) методика;
- 2) история;
- 3) метрология;**
- 4) величина;

**54. Централизованное воспроизведение единиц осуществляется с помощью специальных технических средств, называемых ...?**

- 1) измерениями;
- 2) погрешностями;
- 3) эталонами;**
- 4) величинами;

**55. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью?**

- 1) погрешность измерений;
- 2) средство измерений;
- 3) единство измерений;**

4) точность измерений;

**56. Его цель — это получение значения этой величины в форме наиболее удобной для пользования?**

- 1) измерения;
- 2) метрологии;
- 3) закона;
- 4) теории;

**57. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности?**

- 1) теория;
- 2) практика;
- 3) метрология;
- 4) стандартизация;

**58. Эталоны, используемые для средств измерений масс?**

- 1) весы;
- 2) гири;
- 3) камни;
- 4) бумага;

**59. Эти свойства определяют область применения и качество измерений?**

- 1) измерений;
- 2) метрологические;
- 3) методов;
- 4) объектов;

**60. Основные объекты измерений?**

- 1) постоянные величины;
- 2) показательные величины;
- 3) физические величины;
- 4) полученные величины;

**61. При определении твердости материала используется шкала...**

- 1. порядка
- 2. отношений
- 3. интервалов
- 4. абсолютная

**62. Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений называется ...**

- 1. результатами вспомогательных измерений
- 2. шкалой физической величины

- 3. единицей измерения
- 4. выборкой результатов измерений

**63. Коэффициент полезного действия определяется по шкале ...**

- 1. отношений
- 2. **абсолютной**
- 3. наименований
- 4. порядка

**64. Свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ...**

- 1. **размером физической величины**
- 2. размерностью физической величины
- 3. физической величиной
- 4. фактором

**65. Упорядоченная последовательность значений физической величины, принятая по результатам точных измерений, называется ...**

- 1. ценой деления шкалы
- 2. **шкалой физической величины**
- 3. шкалой средства измерений
- 4. пределом измерения

**66. Основными единицами системы физических величин являются ...**

- 1. ватт
- 2. **метр**
- 3. дециметр
- 4. джоуль

**67. По международной системе единиц физических величин сила измеряется ...**

- 1. м/с
- 2. джоуль
- 3. рад/с
- 4. **Ньютон**

**68. Приставками SI для обозначения увеличения значений физических величин являются ...**

- 1. мили
- 2. санти
- 3. мега
- 4. **микро**

**69. Приставками SI для обозначения уменьшающих значений физических величин являются ...**

- 1. **деци**

2. мега
3. кило
4. гекто

**70. В определение «измерение» не входит следующее утверждение:**

1. нахождение соотношения измеряемой величины с ее единицей
- 2. результаты выражаются в узаконенных единицах**
3. с применением технического средства, хранящего единицу физической величины
4. это совокупность операций по определению физической величины

**71. Если результаты измерений изменяющейся во времени величины сопровождаются указанием моментов измерений, то измерения называют...**

1. статистическими
- 2. динамическими**
3. многократными
4. совокупными

**72. Выражение  $Q = q [Q]$ , где  $[Q]$  – единица измерения,  $q$  – числовое значение, является...**

1. математической моделью измерений
2. линейным преобразованием
3. основным постулатом метрологии
- 4. основным уравнением измерений по шкале отношений**

**73. По способу получения информации измерения разделяют...**

1. однократные и многократные
2. статические и динамические
- 3. прямые, косвенные, совокупные и совместные**
4. абсолютные и относительные

**74. Метод непосредственной оценки имеет следующее достоинство:**

- 1. дает возможность выполнять измерения величины в широком диапазоне без перенастройки**
2. эффективен при контроле в массовом производстве
3. сравнительно небольшую инструментальную составляющую погрешности измерений
4. обеспечивает высокую чувствительность

**75. По метрологическому назначению средства измерений делятся на ...**

1. основные
2. второстепенные
- 3. рабочие**
4. дополнительные

**76. По способу выражения погрешности средств измерений могут быть ...**

- 1) основные

- 2) грубые
- 3) случайные
- 4) относительные**

**77. Классом точности называется обобщенная характеристика, выражаемая пределами допускаемых погрешностей ...**

- 1. грубой
- 2. систематической
- 3. дополнительной**
- 4. случайной

**78. Классы точности наносят на ...**

- 1. указатели (стрелки)
- 2. корпуса средств измерений
- 3. стойки
- 4. циферблаты**

**79. Если пределы допускаемой основной погрешности выражены в форме абсолютной погрешности средств измерений, то класс точности обозначается ...**

- 1. буквами арабского алфавита
- 2. малыми буквами римского алфавита
- 3. римскими цифрами
- 4. прописными буквами латинского алфавита**

**80. Укажите универсальное средство измерения для вала диаметром 15,03 мм:**

- а) штангенциркуль ШЦ-I;
- б) микрометр;**
- в) калибр-скоба.

**81. Прибор для оценки шероховатости поверхностей называется**

- а) штангенрейсмасс;
- б) профилограф;**
- в) дефектоскоп.

**82. Нутромер используют для измерения**

- а) длины;
- б) глубины;**
- в) диаметра.

1. Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением – качество продукции

2. Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления- Показатель качества продукции

3. Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям- дефект
4. Продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов – брак
5. Проверка соответствия показателей качества продукции установленным требованиям - Контроль качества продукции
6. скалярная физическая величина, определяемая как отношение массы тела к занимаемому этим телом объёму – плотность
7. Что изображено на рисунке

8.

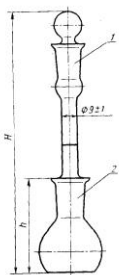


9.

10. Что применяют для определения плотности в лаборатории. - Ареометр и пикнометр
11. Каким прибором определяем вязкость жидкости.
12. Свойство текучих тел (жидкостей и газов) оказывать сопротивление перемещению одной их части относительно другой. - вязкость
13. **Рефрактометр** — прибор, измеряющий показатель преломления света в среде.
14. Какой прибор изображен на рисунке



Лабораторная прибор для определения плотности веществ



Физикохимический прибор, стеклянный сосуд специальной формы и определённой вместимости, применяемый для измерения плотности веществ, в газообразном, жидком и твёрдом состояниях. – пикнометр



Технические условия (ТУ) — документ, устанавливающий технические требования, которым должны соответствовать конкретное изделие, материал, вещество  
Прибор для определения тяжести, веса предметов  
Какие весы изображены на рисунке



Аналитические

**Нормативный документ** – это документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов

**Стандарт организации** (обозначение СТО) – с

**Стандарт на продукцию** – стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять конкретная продукция или группа однородной продукции, с тем чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению.

**Стандарт на процесс** – стандарт, устанавливающий требования, которым должен удовлетворять процесс с тем, чтобы обеспечить соответствие процесса его назначению.

**Закон** – юридический акт – принятый высшим представительным органом государственной власти либо непосредственным волеизъявлением населения; регулирующий наиболее важные общественные отношения; обладающий наибольшей юридической силой по отношению к нормативным актам всех иных органов государства.

**Цель стандартизации** — достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач.

Объектом (предметом) стандартизации обычно называют продукцию, процесс или услугу, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры, правила и т.п.

Национальная стандартизация — стандартизация в одном конкретном государстве

**Предварительный стандарт** — это временный документ, который принимается органом по стандартизации и доводится до широкого круга потенциальных потребителей, а также тех, кто может его применить.

**Контроль** - это оценка соответствия физической величины установленному допуску

**Поверка средств измерений** – это совокупность операций, выполняемая органами государственной метрологической службы с целью подтверждения соответствия средств измерения установленным техническим требованиям.

Средства измерения делятся на:

- эталоны;
- меры;
- образцовые средства;
- рабочие средства.

все перечисленные

*Погрешность* - отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины.

*Точность* измерений характеризуется близостью их результатов к истинному значению измеряемой величине.

Рефракто́метр — прибор, измеряющий показатель преломления света в среде.

**Хроматография** (от др.-греч. χρῶμα — «цвет») — метод разделения и анализа смесей веществ, а также изучения физико-химических свойств веществ.

Основные достоинства хроматографического анализа:

- экспрессность; высокая эффективность; возможность автоматизации и получение объективной информации;
- сочетание с другими физико-химическими методами;
- широкий интервал концентраций соединений;
- возможность изучения физико-химических свойств соединений;
- осуществление проведения качественного и количественного анализа;
- применение для контроля и автоматического регулирования технологических процессов

Адсорбционная хроматография основана на различии сорбируемости разделяемых веществ адсорбентом (твёрдое тело с развитой поверхностью);

Газовая хроматография применяется для газов разделения, определения примесей вредных веществ в воздухе, воде, почве, промышленных продуктах; определения состава продуктов основного органического и нефтехимического синтеза, выхлопных газов, лекарственных препаратов, а также в криминалистике и т.

Жидкостная хроматография используется для анализа, разделения и очистки синтетических полимеров, лекарственных препаратов, детергентов, белков, гормонов и др. биологически важных соединений

Цветность - естественное свойство природной воды, обусловленное присутствием гуминовых веществ и комплексных соединений железа.

К органолептическим показателям относятся цветность, мутность, запах, вкус и привкус, пенистость.

Различают 4 вкуса: солёный, кислый, горький, сладкий.

Пенистостью считается способность воды сохранять искусственно созданную пену.

В питьевой воде допускается  $pH = 6,0-9,0$ , в воде водоемов хозяйственно-бытового и культурно-бытового водопользования -  $6,5-8,5$ .

Щелочность обусловлена присутствием в воде веществ, содержащих гидроксид -ионов

Жесткость воды представляет собой свойство природной воды, зависящее от наличия в ней главным образом растворенных солей кальция и магния

Сухой остаток — это масса остатка, получаемого выпариванием профильтрованной пробы воды высушиванием при  $103-105^{\circ}C$  или  $178-182^{\circ}C$

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) — средства, используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Защитные очки — оптическое средство защиты глаз от попадания мелких частиц механически обрабатываемого материала, химически активных жидкостей и/или опасных для глаз излучений.

Противогаз — средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица; самое последнее и самое ненадёжное средство защиты от токсичных веществ.

Перчатки нитриловые – это средство индивидуальной защиты кожи рук при работе с химическими реактивами и лабораторным оборудованием

Аналитическая лаборатория (АЛ) - орган по оценке соответствия, аккредитованный для проведения качественного и количественного анализа различных компонентов в природных и промышленных объектах

Химический анализ – это совокупность методов, с помощью которых определяют химический состав веществ

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

1. История метрологии. Руководящие и законодательные материалы.
2. Современное состояние и перспективы развития метрологии.
3. Научные и технические общества. Международное сотрудничество в метрологии.
4. Организация научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ в метрологии.
5. Информационная деятельность в метрологии.
6. Экономика, организация, управление, планирование в метрологической службе.
7. Правовые вопросы метрологии.
8. Проектирование, строительство и реконструкция предприятий метрологии.
9. Автоматизация и автоматизированные системы в метрологии.
10. Научные основы и технические средства метрологии и метрологического обеспечения.
11. Теоретические вопросы измерений, оценки точности и нормирования метрологических характеристик, средств измерений и информационно-измерительных систем.
12. Системы единиц физических величин. Физические константы.
13. Методы и средства воспроизведения и передачи размеров единиц физических величин.
14. Проверка, аттестация, сертификация эталонов, стандартных образцов и средств измерения.
15. Градуировка, калибровка, тарирование средств измерения.
16. Стандартизация системы метрологического обеспечения.
17. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
18. Метрологическая экспертиза нормативно-технических документов.
19. Государственные, национальные и международные системы и службы метрологии.
20. Государственные, национальные и международные системы и службы стандартизации.
21. Теоретические основы создания и развития служб метрологии.
22. Организация и деятельность метрологической службы России.
23. Организация и деятельность зарубежных и международных систем и служб метрологии.
24. Государственная служба стандартных справочных данных.
25. Государственная служба стандартных образцов.
26. Измерения отдельных величин и характеристик.
27. Средства измерения величин и характеристик.
28. Измерения геометрических величин.
29. Измерения механических величин.
30. Теплофизические и температурные измерения.
31. Измерения электрических и магнитных величин.
32. Радиоэлектронные измерения.
33. Приборы для радиотехнических измерений.
34. Оптические приборы и оптические методы измерений.
35. Измерения ионизирующих излучений и ядерных констант.
36. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов.

37. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление, системные принципы экономики и, элементов информационных технологий
38. Технические регламенты. Структура и содержание технических регламентов.
39. Порядок разработки технического регламента.
40. Роль государства в техническом регулировании.
41. Закон о техническом регулировании в России.
42. Принципы и задачи технического регулирования.
43. Аккредитующие органы.
44. Сущность и проведение сертификации.
45. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации.
46. Деятельность МЭК в области сертификации.
47. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.
48. Схемы сертификации промышленной продукции.
49. Сертификация систем обеспечения качества.
50. Экологическая сертификация.
51. Экономическое обоснование качества продукции.

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п

***Критерии оценки устного опроса студентов:***

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

***Критерии оценки практического задания:***

Практическое задание считается выполненным, если преподавателю студент предъявляет созданный им файл соответствующего содержания. Для защиты работы необходимо проанализировать выполненное задание, прокомментировать выполнение, ответить на вопросы, задаваемые студенту преподавателем по теме задания.

Оценка по выполненному заданию выставляется по пятибалльной системе и учитывается:

- наличие правильно составленного алгоритма выполнения задания;
- наличие описания хода выполнения практического задания;
- наличие комментариев к основным действиям.

### **Билеты**

#### **Вариант №1**

1. Определение метрологии, как науки. Цели, объекты и задачи метрологии.
2. Нормативные документы по стандартизации в РФ.

#### **Вариант №2**

1. Понятия «Физическая величина», «Измерения», «Точность и погрешность измерения».
2. Государственные стандарты, их содержание.

#### **Вариант №3**

1. Виды средств измерений в метрологии.
2. Технические условия.

#### **Вариант №4**

1. Назвать и охарактеризовать виды государственного метрологического контроля.
2. Стандарты на методы контроля.

#### **Вариант №5**

1. Указать виды государственного метрологического контроля.
2. Характер требований нормативных документов.

#### **Вариант №6**

1. Функции метрологической службы России.
2. Технические комитеты по стандартизации.

#### **Вариант №**

1. Поверка средств измерений.
2. Порядок разработки стандартов.

#### **Вариант №8**

1. Российские системы калибровки.
2. Обновление, пересмотр и отмена стандарта.

#### **Вариант №9**

1. Понятие о стандартизации. Уровни стандартизации. Цели, области, задачи.
2. Правовые основы, задачи и организация госнадзора.

#### **Вариант №10**

1. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.
2. Законодательная и нормативная база сертификации.

#### **Вариант №11**

1. Правила проведения госнадзора.
2. Обязательная сертификация.

#### **Вариант №12**

1. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.
2. Добровольная сертификация.

Вариант №13

1. Международная и региональная стандартизация.
2. Общие сведения о сертификации. Цель, объекты, оценка соответствия цели.

Вариант №14

1. Реформирование стандартизации в России. Принцип нового подхода.
2. Подтверждение соответствия, принципы сертификации.

Вариант №15

1. Участники обязательной сертификации.
2. Испытание средств измерений.

Вариант №16

1. Органы по сертификации.
2. Калибровка средств измерения.

Вариант №17

1. Участники добровольной сертификации.
2. Санитарно-гигиенический сертификат.

Вариант №18

1. Правила сертификации.
2. Международный стандарт ИСО.

Вариант №19

1. Корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия.
2. Калибровка средств измерения.

Вариант №20

1. Порядок проведения обязательной сертификации.
2. Систематическая погрешность.

Вариант №21

1. Отбор образцов для испытаний.
2. Основные погрешности.

Вариант №22

1. Оформление сертификата.
2. Основные показатели качества продукции.

Вариант №23

1. Решение о выдаче сертификата.
2. Декларация о соответствии.

Вариант №24

1. Участники добровольной сертификации.
2. Санитарно-гигиенический сертификат.

Вариант №25

1. Правила сертификации.
2. Международный стандарт ИСО.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**учебной дисциплины**  
**ОП.11. Основы электротехники**



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

| Результаты освоения дисциплины | № результата | Формируемый результат                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать                          | 1.1          | устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов                                                     |
|                                | 1.2          | правила эксплуатации электроизмерительных приборов                                                                             |
|                                | 1.3          | основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем                                                               |
|                                | 1.4          | виды и параметры электрических сигналов                                                                                        |
|                                | 1.5          | основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники                                                         |
|                                | 1.6          | основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств                                                     |
|                                | 1.7          | основы электробезопасности                                                                                                     |
|                                | 1.8          | методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей        |
| Уметь                          | 2.1          | использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем |
|                                | 2.2          | идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры                                 |
|                                | 2.3          | измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов                                                     |
|                                | 2.4          | распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем                                                       |
|                                | 2.5          | применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды                                                     |

## **1.2. Формируемые компетенции:**

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ПК.1.2 Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием

ПК.1.4 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

## **2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### **2.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (40 минут)**

**Тема занятия:** 2.1.5. Контрольная работа № 1: Расчет цепей различными методами.

**Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Опрос)

**Вид контроля:** Письменная контрольная работа

**Дидактическая единица:** 1.1 устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов

**Занятие(-я):**

1.1.9. Измерительные приборы.

**Задание №1 (10 минут)**

1. Выбрать прибор нужной системы (МЭС, ЭМС, ЭДС), с учетом рода тока в электрической цепи.

По выбранному электрическому прибору написать техническую характеристику, соблюдая следующие этапы:

- 1) название прибора (амперметр, миллиамперметр, вольтметр, ваттметр, герцметр...);
  - 2) назначение прибора (для измерения: тока, напряжений, сопротивлений, мощностей...);
  - 3) принцип действия и устройство прибора (Принцип действия приборов: магнитоэлектрической системы (МЭП), электромагнитной системы (ЭМС) электродинамической системы);
  - 4) маркировка прибора (по роду тока; положение прибора, по степени точности, изоляция прибора);
  - 5) предел измерения и цена деления прибора;
  - 6) правила подключения прибора в электрическую цепь.
2. Установить необходимый предел измерения.
3. Определить цену деления по номинальному значению.
4. Соблюдать:
- правила подключения прибора;
  - рабочее положение прибора.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- указаны название прибора, назначение прибора, маркировка прибора, правила подключения прибора в электрическую цепь;</li> <li>- установлен предел измерения;</li> <li>- определена цена деления прибора, с помощью наводящих вопросов.</li> </ul> |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- указаны название прибора, назначение прибора, принцип действия, маркировка прибора, правила подключения прибора в электрическую цепь, предел измерения и цена деления прибора;</li> <li>- установлен предел измерения;</li> <li>- определена цена деления прибора.</li> </ul>                                                                                 |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- указаны название прибора, назначение прибора, принцип действия, маркировка прибора, правила подключения прибора в электрическую цепь, предел измерения и цена деления прибора.</li> <li>- записаны основные конструктивные части прибора (устройство прибора);</li> <li>- установлен предел измерения;</li> <li>- определена цена деления прибора.</li> </ul> |

**Дидактическая единица:** 1.2 правила эксплуатации электроизмерительных приборов

**Занятие(-я):**

1.1.9.Измерительные приборы.

**Задание №1 (10 минут)**

Ответить на вопросы теста. Каждый правильный полный ответ 1 балл.

1. Можно ли прибор МЭС использовать для измерения в цепях переменного тока? а) можно; б) напрямую нельзя; в) можно, если в схему измерительной цепи ввести выпрямитель.

2. Какое сопротивление должен иметь вольтметр:

а) малое; б) большое, в) очень большое, г) очень малое; д) любое.

3. Какое сопротивление должен иметь амперметр:

а) малое; б) очень малое; в) большое, г) очень большое, д) любое.

4. Определить абсолютную погрешность измерения тока, если класс точности прибора 2,5 и номинальная величина 100 мА:

а) 1 мА; б) 2 мА; в) 2,5 мА.

5. Показания миллиамперметра и вольтметра соответственно равны 8 мА и 16 В. Определить сопротивление нагрузки и потребляемую ею мощность:

а) 2 Ом, 128 Вт; б) 2 кОм, 128 мВт; в) 20 Ом, 0,128 Вт.

6. Вольтметр магнитоэлектрической системы с пределом 300 В имеет шкалу с 30 делениями. Определить цену деления прибора.

а) 0,1 В; б) 1 В; в) 10 В.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| 5                    | Даны ответы на 6 вопросов, записаны формулы расчета. |
| 4                    | Даны ответы на 5 вопросов, записаны формулы расчета  |
| 3                    | Даны ответы на 4 вопроса;                            |

**Дидактическая единица:** 1.5 основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники

**Занятие(-я):**

1.1.1. Введение. Цель и структура дисциплины; её связь с другими дисциплинами. Характеристика величин, применяемых в электротехнике: работа, энергия, напряжение, потенциал.

1.1.2. Конденсаторы. Соединение конденсаторов, их свойства. Энергия электрического поля.

1.1.3. Смешанное соединение конденсаторов, расчёт цепи.

1.1.4. Понятия: электрический ток, плотность тока, электрическая проводимость, сопротивление определения, обозначения, единицы измерения, формулы расчета этих величин. Тепловое действие тока. Закон Джоуля Ленца.

1.1.5. Режимы работы электрической цепи. Основные законы электротехники: Закон Ома.

1.1.6. Электрическая цепь. Элемент электрической цепи, параметры. Классификация цепей. Схема электрической цепи; виды схем. Источники электрической энергии.

Источник ЭДС. Схема замещения. Мощность источника; КПД.

1.1.7. Решение задач с применением основных законов электротехники. Определение режима работы источника электрической энергии.

1.1.8. Методические указания по проведению лабораторных работ.

Инструктаж по технике безопасности при проведении лабораторных и практических работ в лаборатории.

1.1.9. Измерительные приборы.

1.1.10. Исследование режимов работы электрической цепи.

2.1.1. Законы Кирхгофа. Структурный анализ схемы. Составление независимых уравнений по законам Кирхгофа.

2.1.2. Работа со схемами электрических цепей: чтение схем, структурный анализ схемы, составление уравнений по законам Кирхгофа.

**Задание №1 (10 минут)**

Ответить на вопросы теста. К каждому заданию дано несколько ответов, из которых один верный. В таблицу результатов записать номер

выбранного вами ответа.

Каждый правильный ответ дает 1 балл. Максимальное количество баллов

**11**

|             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| вопр<br>ос  | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> |
| <b>отве</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |





|   |                                                                                     |                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 8 | При каком соединении резисторов в цепи постоянного тока, общее сопротивление всегда | а) последовательном;<br>б) параллельном; в) при любом. |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

|        | меньше наименьшего?                                                                                     |                                                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9      | Указать <b>неверное</b> уравнение, если два тока приходят в узел, а два других выходят из данного узла? | а) $I_1 + I_2 - I_3 - I_4 = 0$ ; б) $I_1 I_2 = I_3 + I_4$<br>в) $-I_1 - I_2 + I_3 + I_4 = 0$ ;<br>г) $I_1 + I_2 + I_3 + I_4 = 0$ |
| 10     | Параметры реального источника ЭДС                                                                       | а) $U, R$ ; б) $E, R_0$ ; в) $E$ .                                                                                               |
| 11     | При решении задач методом узловых напряжений уравнения составляют только...                             | а) по первому ЗК; б) по второму ЗК;<br>в) по двум ЗК.                                                                            |
| Оценка | Показатели оценки                                                                                       |                                                                                                                                  |
| 5      | Набрано <b>10</b> баллов и выше.                                                                        |                                                                                                                                  |
| 4      | Набрано <b>8 - 9</b> баллов.                                                                            |                                                                                                                                  |
| 3      | Набрано <b>5 - 7</b> баллов.                                                                            |                                                                                                                                  |

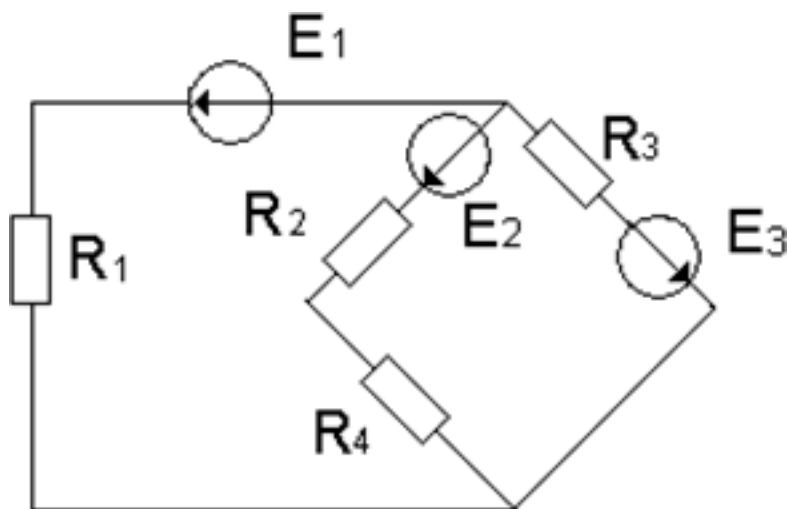
**Дидактическая единица:** 2.2 идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры

**Занятие(-я):**

2.1.3. Методы расчёта цепей с несколькими источниками: метод законов Кирхгофа (МЗК), метод контурных токов (МКТ).

2.1.4. Расчёт цепей различными методами: методом контурных токов (МКТ), методом узловых напряжений (МУН).

**Задание №1 (10 минут)**



По заданной схеме электрической цепи: Определить число токов в схеме и

выразить

эти токи, применив различные методы. Определить количество уравнений составленных: по методу законов Кирхгофа, по методу контурных токов и по методу узловых напряжений. Составить независимые уравнения при решении задачи методом законов Кирхгофа, применив правила составления уравнений. Указать контурные токи на схеме, составить независимые уравнения по методу контурных токов и выразить токи ветвей через контурные токи. Указать направление узлового напряжения, составить уравнения по методу узловых напряжений. Записать формулы расчета проводимостей ветвей для данной схемы и выразить токи ветвей, выбрав контур через нужную ветвь и узловое напряжение.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Проведен структурный анализ схемы: определено число ветвей, всех узлов, независимых узлов, независимых контуров. По числу ветвей определено количество токов в цепи, количество независимых уравнений составленных по двум законам Кирхгофа. Нанесены направления токов ветвей, составлены независимые уравнения по законам Кирхгофа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4                    | Проведен структурный анализ схемы: определено число ветвей, всех узлов, независимых узлов, независимых контуров. По числу ветвей определено количество токов в цепи, количество независимых уравнений составленных по двум законам Кирхгофа. Определено количество уравнений составленных по методу контурных токов, нанесены направления контурных токов и составлены независимые уравнения по методу контурных токов. Определено количество уравнений составленных по методу узловых напряжений. На схеме указаны базисный узел и направление узлового напряжения, составлено уравнение по методу узловых напряжений. Выражены токи ветвей из уравнений, составленных по второму закону Кирхгофа из выбранного контура по нужной ветви и узловому напряжению. |
| 3                    | Проведен структурный анализ схемы: определено число ветвей, всех узлов, независимых узлов, независимых контуров. По числу ветвей определено количество токов в цепи, количество независимых уравнений составленных по двум законам Кирхгофа. Нанесены направления токов ветвей, составлены независимые уравнения по законам Кирхгофа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**(42 минуты) Тема занятия:** 2.2.4.Определение параметров переменного тока. **Метод и форма контроля:** Лабораторная работа (Опрос)

**Вид контроля:** Лабораторная работа с использованием инструментария  
**Дидактическая единица:** 1.7 основы электробезопасности

**Занятие(-я):**

1.1.8. Методические указания по проведению лабораторных работ.

Инструктаж по технике безопасности при проведении лабораторных и практических работ в лаборатории.

**Задание №1 (15 минут)**

1. Назовите 4 вида воздействия электрического тока на организм.
2. Назовите основные виды поражения электрическим током.
3. Назовите пороговые показатели силы тока для постоянного и переменного тока.
4. Дайте определение шаговому напряжению.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 5                    | Даны полные ответы на все вопросы.                             |
| 4                    | Есть ответы на все вопросы, но в одном из ответов есть ошибка. |
| 3                    | Есть ответы на все вопросы, но допущены ошибки в двух ответах. |

**Дидактическая единица:** 2.5 применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды

**Занятие(-я):**

1.1.9. Измерительные приборы.

**Задание №1 (12 минут)**

1. Укажите болевой порог силы тока.
2. При каких условиях протекающий через тело высокий ток не приведет к остановке сердца.
3. Рассчитайте силу тока, проходящую через тело человека при напряжении 220 Вольт и сопротивлении кожи 80 кОм.
4. Какое воздействие на окружающую среду оказывают электрические искровые разряды?

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 5                    | Даны полные ответы на все вопросы.                             |
| 4                    | Есть ответы на все вопросы, но в одном из ответов есть ошибка. |
| 3                    | Есть ответы на все вопросы, но допущены ошибки в двух ответах. |

**Дидактическая единица:** 2.3 измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов

**Занятие(-я):**

2.1.7.Расчёт цепей с одним источником электрической энергии, метод свёртывания.

**Задание №1 (15 минут)**

С помощью осциллографа измерить частоту и амплитуду в сети переменного тока. Определить форму сигнала. Оценить изменение формы сигнала при подключении нагрузки.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                          |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Определена форма сигнала. Измерена амплитуда и частота. Оценено изменение формы сигнала при подключении нагрузки. |
| 4             | Определена форма сигнала. Измерена амплитуда и частота.                                                           |
| 3             | Определена форма сигнала. Измерена амплитуда.                                                                     |

**2.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (42 минуты)** Тема занятия: 2.2.13.Расчет неразветвленной

цепи. Решение задач по индивидуальным схемам.

**Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Опрос)

**Вид контроля:** Письменная контрольная работа.

**Дидактическая единица:** 1.8 методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей

**Занятие(-я):**

2.2.5. Схема замещения реальной катушки. Векторная диаграмма. Формулы расчета. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Схема замещения реального конденсатора, векторная диаграмма, формулы расчёта, реактивная мощность.

2.2.6. Расчёт цепей переменного тока с двумя параметрами.

Определение параметров цепи. Построение векторных диаграмм.

2.2.7. Исследование цепи с последовательным соединением катушки и активного сопротивления.

2.2.8. Особенности неразветвленной цепи RLC. Резонансные явления. Свойства резонанса напряжений.

2.2.9. Расчёт неразветвленной цепи RLC; определение характера нагрузки. 2.2.11.Исследование цепи с последовательным соединением катушки и конденсатора. Проверка выполнения свойств различных режимов расчётным методом и с помощью



построения диаграмм.

2.2.12.Обзор задач по R, L, C цепям.

**Задание №1 (30 минут)**

По заданным уравнениям тока и напряжения:  $u = 84,6 \sin (251,2 t + 30^\circ)$  В;  $i = 5,64 \sin (251,2 t - 30^\circ)$  А определить:

- а) действующие значения тока и напряжения;
- б) рассчитать сдвиг фаз между напряжением и током;
- в) построить векторную диаграмму по условию задачи, прочитав ее и сделать вывод о характере нагрузки.
- г) определить характер нагрузки (либо по векторной диаграмме, либо по сдвигу фаз между током и напряжением);
- д) изобразить предполагаемую схему замещения электрической цепи; е) рассчитать изображенную схему электрической цепи:
  - сопротивления цепи: полное сопротивление цепи, активное сопротивление, реактивное сопротивление, мощности цепи;
  - мощности цепи: полную, активную, реактивную;
  - составляющие напряжения: активную, реактивную.
- ж) определить *параметры цепи* переменного тока по изображенной схеме (R, L, C). Работа выполняется по индивидуальным карточкам (25 вариантов). **Один из вариантов**

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|-------------------|
|--------|-------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитаны действующие значения тока и напряжения, сдвиг фаз между током и напряжением, по нему определен характер нагрузки;</li> <li>- изображена предполагаемая схема замещения;</li> <li>- рассчитаны сопротивления: полное сопротивление цепи, активное сопротивление цепи, реактивное сопротивление;</li> <li>- рассчитаны мощности: полная мощность цепи, активная мощность цепи, реактивная мощность цепи;</li> <li>- построена и прочитана векторная диаграмма тока и напряжения, определен характер нагрузки;</li> <li>- рассчитаны составляющие напряжения всей цепи: активная составляющая напряжения и реактивная составляющая напряжения;</li> <li>- указаны на диаграмме активная составляющая напряжения и реактивная составляющая напряжения;</li> <li>- определены параметры изображенной схемы;</li> <li>- записаны формулы расчета и рассчитаны параметры цепи (R,L,C).</li> </ul> |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитаны действующие значения тока и напряжения, сдвиг фаз между током и напряжением, по нему определен характер нагрузки;</li> <li>- изображена предполагаемая схема замещения;</li> <li>- рассчитаны сопротивления: полное сопротивление цепи, и либо активное либо реактивное;</li> <li>- построена и прочитана векторная диаграмма тока и напряжения;</li> <li>- рассчитаны составляющие напряжения всей цепи: активная составляющая напряжения и реактивная составляющая напряжения;</li> <li>- определены параметры изображенной схемы.</li> </ul> |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитаны действующие значения тока и напряжения, сдвиг фаз между током и напряжением, по нему определен характер нагрузки;</li> <li>- построена и прочитана векторная диаграмма тока и напряжения;</li> <li>- изображена предполагаемая схема замещения;</li> <li>- рассчитано полное сопротивление цепи;</li> <li>- определены параметры изображенной схемы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |

**Дидактическая единица:** 2.2 идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры

**Занятие(-я):**

2.1.5. Контрольная работа № 1: Расчет цепей различными методами.

2.1.6. Исследование цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов.

2.1.7. Расчет цепей с одним источником электрической энергии, метод свёртывания. 2.1.8. Анализ работы цепи при внезапном изменении одного из параметров, метод свёртывания.

2.2.10. Исследование цепи с последовательным соединением катушки и конденсатора. Резонанс напряжений.

**Задание №1 (12 минут)**

Ответить на вопросы теста. К каждому заданию дано несколько ответов, из которых один верный. В таблицу результатов записать номер выбранного вами ответа.

Каждый правильный ответ дает 1 балл. Максимальное количество баллов - 9

| № | Вопросы                                                                                                                                                                | Варианты ответов                                                                   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Формула индуктивного сопротивления                                                                                                                                     | а) $2\pi L / T$ ; б) $\omega C$<br>в) $1 / 2\pi fC$                                |
| 2 | Какой характер нагрузки носит цепь, если напряжение опережает тока по фазе на угол $60^\circ$                                                                          | а) активно-ёмкостной<br>б) активно-индуктивный;<br>в) активный; г) индуктивный     |
| 3 | Формула реактивной мощности цепи переменного тока                                                                                                                      | а) $S = UI$ ; б) $P = UI \cos \varphi$ ;<br>в) $Q = UI \sin \varphi$               |
| 4 | Условие возникновения активно – индуктивного характера нагрузки ...                                                                                                    | а) $X_L > X_C$ ; б) $X_L < X_C$<br>в) $X_L = X_C$                                  |
| 5 | В цепи с последовательным соединением конденсатора и катушки, когда ток и напряжение всей цепи совпадают по фазе, возникает .... характер нагрузки                     | а) активно-ёмкостный<br>б) активно-индуктивный<br>в) активный                      |
| 6 | Формула индуктивного сопротивления                                                                                                                                     | а) $2\pi L / T$ ; б) $\omega C$<br>в) $1 / 2\pi fC$                                |
| 7 | В цепи с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности: $U_R = 90 \text{ В}$ , $U_L = 120 \text{ В}$ . Найти показание вольтметра на входе цепи | а) $U = 210 \text{ В}$ ; б) $U = 150 \text{ В}$<br>в) $U = 30 \text{ В}$ .         |
| 8 | В какой цепи ток опережает напряжение на $90^\circ$                                                                                                                    | а) с активным сопротивлением $R$ ;<br>б) с индуктивностью $L$<br>в) с ёмкостью $C$ |
| 9 | При каком соединении конденсатора и катушки, возникает резонанс напряжений, в цепи переменного тока ...                                                                | а) при последовательном;<br>б) при параллельном<br>в) не имеет значения            |

| Оценка | Показатели оценки    |
|--------|----------------------|
| 5      | Набрано 8- 9 баллов. |
| 4      | Набрано 6- 7 баллов. |
| 3      | Набрано 4- 5 баллов. |

## 2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

(40 минут) Тема занятия: 3.1.4.Спектр дискретного

сигнала и его анализ. Метод и форма контроля:

Контрольная работа (Опрос)

Вид контроля: Письменная контрольная работа.

Дидактическая единица: 1.4 виды и параметры электрических сигналов

**Занятие(-я):**

3.1.1. Общие сведения. Виды электрических импульсов. Формы представления импульсов. Сигналы импульсных и цифровых устройств.

3.1.2. Особенности проектирования высокочастотных схем.

Влияние помех. 3.1.3. Спектр дискретного сигнала и его анализ.

**Задание №1 (40 минут)**

1. Сформулируйте теорему Котельникова.
2. Назовите основные параметры дискретного и аналогового сигналов.
3. Как нужно изменить параметры дискретного сигнала, чтобы приблизить его к аналоговому?
4. Опишите назначение дискретного преобразования Фурье и чем оно отличается от непрерывного преобразования Фурье.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| 5             | Даны полные ответы на все вопросы.                             |
| 4             | Есть ответы на все вопросы, но в одном из ответов есть ошибка. |
| 3             | Есть ответы на все вопросы, но допущены ошибки в двух ответах. |

**2.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (42 минуты)**

**Тема занятия:** 4.2.7. Сборка схемы импульсного преобразователя напряжения.

**Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Опрос)

**Вид контроля:** Письменная контрольная работа.

**Дидактическая единица:** 1.6 основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств

**Занятие(-я):**

3.1.2. Особенности проектирования высокочастотных схем. Влияние помех. 4.1.1. Полупроводники. Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.

4.1.2. Полупроводники. Диоды. Транзисторы. Основные параметры полупроводников.

4.1.3. Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока. 4.2.2. Источники бесперебойного питания:

типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору

источников питания.

**Задание №1 (10 минут)**

1. Описать принцип работы полупроводникового диода и его параметры.



2. Описать структуру биполярного транзистора и его параметры.
3. Описать различия биполярного и полевого транзистора.
4. Изобразить УГО полевого и биполярного транзистора.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| 5             | Даны полные ответы на все вопросы.                             |
| 4             | Есть ответы на все вопросы, но в одном из ответов есть ошибка. |
| 3             | Есть ответы на все вопросы, но допущены ошибки в двух ответах. |

**Дидактическая единица:** 1.3 основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем

**Занятие(-я):**

4.1.1. Полупроводники. Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.

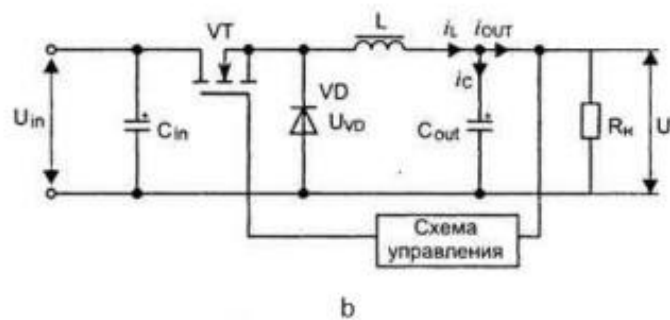
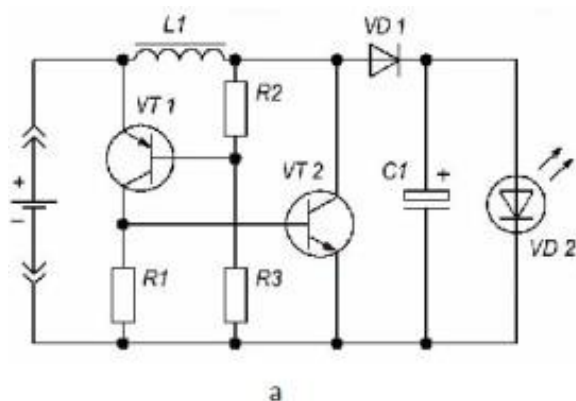
4.1.3. Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока. 4.2.1. Основные узлы блоков питания цифровых устройств. Блоки питания компьютерных систем.

4.2.2. Источники бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.

4.2.3. Типовые неисправности источников питания.

**Задание №1 (12 минут)**

1. Описать цикл работы понижающего преобразователя напряжения.
2. Описать цикл работы повышающего преобразователя напряжения.
3. Определить, где схема понижения напряжения, где схема повышения. Описать критерий выбора.
4. Определить характер нагрузки для схемы а.
5. Подберите источник питания по напряжению для схемы а.



| Оценка | Показатели оценки                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Определено назначение схем. Описаны циклы работы схем. Определен характер нагрузки и подобран источник питания для схемы а. |
| 4      | Определено назначение схем. Описаны циклы работы схем. Определен характер нагрузки для схемы а.                             |
| 3      | Определено назначение схем. Определен характер нагрузки для схемы а.                                                        |

**Дидактическая единица:** 2.1 использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем

**Занятие(-я):**

4.1.4. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения.

**Задание №1 (10 минут)**

Дана схема стабилизатора напряжения. С помощью осциллографа измерить следующие параметры:

- ♦ частоту
- ♦ пульсаций, амплитуду пульсаций,
- ♦ время срабатывания защиты от короткого замыкания, время реакции на изменение входного напряжения, максимальный ток нагрузки без снижения напряжения.

| Оценка | Показатели оценки          |
|--------|----------------------------|
| 5      | Измерены все 5 параметров. |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 4 | Измерено 4 параметра. |
| 3 | Измерено 3 параметра. |

**Дидактическая единица:** 2.4 распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем

**Занятие(-я):**

2.1.8. Анализ работы цепи при внезапном изменении одного из параметров, метод свёртывания.

4.2.4. Поиск неисправностей источников питания. 4.2.5. Поиск неисправностей источников питания.

**Задание №1 (10 минут)**

Определить неисправности блока питания АТХ с 4 неисправностями.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
| 5                    | Найдены все неисправности.      |
| 4                    | Найдены 3 неисправности.        |
| 3                    | Найдены 2 неисправности.        |

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
|------------|------------------------------|
| 3          | Экзамен                      |

| Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|
| Текущий контроль №1                                                         |  |
| Текущий контроль №2                                                         |  |
| Текущий контроль №3                                                         |  |
| Текущий контроль №4                                                         |  |
| Текущий контроль №5                                                         |  |

**Метод и форма контроля:** Устный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов

**Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Элементы электрических цепей".

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|-------------------|
|--------|-------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения. |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                              |

### **Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Способы соединения резисторов, источников питания".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.</p> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки изложения материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.5 применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды

### **Задание №1 (15 минут)**

На этаже здания установлено 150 ламп мощностью 75 Вт каждая.

Определите токи в проводах и мощность, если линейное напряжение сети  $U_{л}=380$  В и нагрузка этажа соединена звездой.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### **Задание №2 (15 минут)**

Каким должно быть сопротивление пускового реостата, включенного в цепь якоря, чтобы ток якоря при пуске ИЯ.П. составлял  $2,5 I_{ном.}$ , если при напряжении 220В номинальный ток равен 200 А, а сопротивление якоря 0,0625 Ом.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                           |
| 3 | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма); |

### Задание №3 (15 минут)

Аналитическое выражение для напряжения имеет вид:  $U = 51 \sin 1256 t$ . Определите содержание надписи, которую следует указать около клемм питания такого источника. Какие параметры электрической цепи можно определить с помощью вольтметра и с помощью осциллографа?

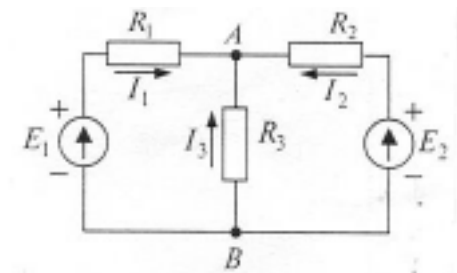
| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4      | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3      | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Дидактическая единица для контроля:

2.2 идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры

### Задание №1 (15 минут)

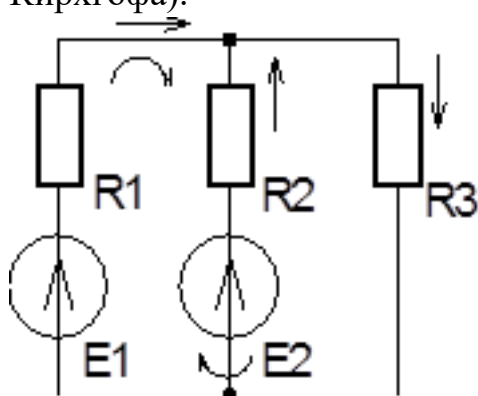
Определите в ветвях схемы токи, если  $R_1=1,7 \text{ Ом}$ ;  $R_0=0,3 \text{ Ом}$ ;  $R_2=0,9 \text{ Ом}$ ;  $R_0=0,1 \text{ Ом}$ ;  $R_3=4 \text{ Ом}$ ;  $E_1=35 \text{ В}$ ;  $E_2=70 \text{ В}$ .



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Задание №2 (15 минут)

Составьте уравнения электрического состояния для расчета сложной цепи постоянного тока (метод узловых и контурных уравнений по законам Кирхгофа).

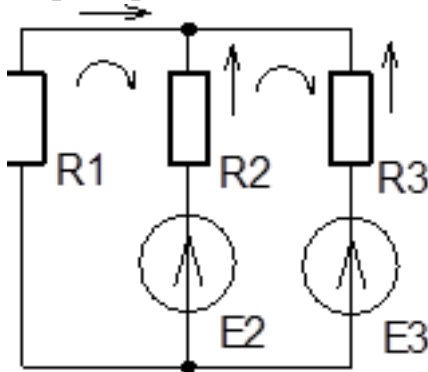


| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |

|   |                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма); |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Задание №3 (15 минут)**

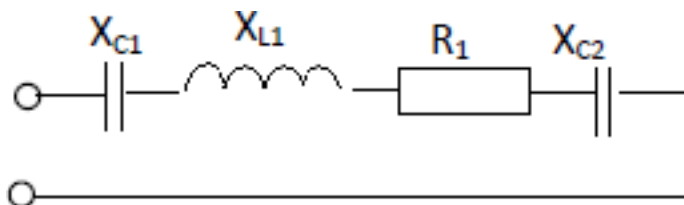
Составьте уравнения электрического состояния для расчета сложной цепи постоянного тока (метод узловых и контурных уравнений по законам Кирхгофа).



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

**Задание №4 (15 минут)**

Схема цепи



Дано:  $R_1=3\ \text{Ом}$ ;  $X_{C1}=2\ \text{Ом}$ ;  $X_{C2}=10\ \text{Ом}$ ;  $X_{L1}=8\ \text{Ом}$ ;  $Q=-400\ \text{ВАр}$ . Найти:  $Z$ ;  $I$ ;  $U$ ;  $\varphi$ ;

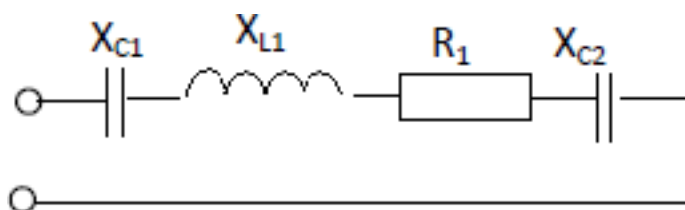
$P$ ;  $S$ . Начертить в масштабе векторную диаграмму цепи.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4 | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3 | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Задание №5 (15 минут)

Схема цепи



Дано:  $R_1=6\ \text{Ом}$ ;  $X_{C1}=2\ \text{Ом}$ ;  $X_{C2}=2\ \text{Ом}$ ;  $X_{L1}=12\ \text{Ом}$ ;  $U_{L1}=60\ \text{В}$ . Найти:  $Z$ ;  $I$ ;  $U$ ;  $\varphi$ ;  $P$ ;  $Q$ ;  $S$ . Начертить в масштабе векторную диаграмму цепи.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4      | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3      | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Дидактическая единица для контроля:

2.1 использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств



инфокоммуникационных систем **Задание №1 (15 минут)**

В сеть синусоидального тока с частотой  $f=50$  Гц включены последовательно, реостат с сопротивлением  $R=5$  Ом, индуктивность  $L$  и емкость  $C$ . Определите значение  $L$  и  $C$ , если напряжение на  $R, L, C$  одинаковое.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Задание №2 (15 минут)

В сеть с напряжением  $U=200$  В подключены 6 сопротивлений. Два сопротивления  $R_1=55$  Ом и  $R_2=30$  Ом соединены последовательно, а  $R_3=60$  Ом,  $R_4=40$  Ом,  $R_5=60$  Ом и  $R_6=120$  Ом - параллельно. Определите ток в неразветвленной части цепи.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Задание №3 (15 минут)

Генератор отдает в сеть мощность 8 кВт. Суммарные потери мощности в генераторе 2 кВт. Определите КПД генератора.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4                    | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3                    | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

#### **Задание №4 (15 минут)**

Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов:  $C_1 = 4 \text{ мкФ}$ ,  $C_2 = 6 \text{ мкФ}$ , соединенных последовательно. К ним параллельно подсоединены конденсаторы  $C_3 = 7 \text{ мкФ}$  и  $C_4 = 8 \text{ мкФ}$ , соединенные между собой последовательно. Начертить схему соединения конденсаторов.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4                    | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3                    | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

#### **Задание №5 (15 минут)**

Напряжение на зажимах цепи с активным сопротивлением  $R$  изменяется по закону  $u = 220 \sin(314t + \pi/4) \text{ В}$ . Как изменяется ток, если  $R = 50 \text{ Ом}$ ? Определите сдвиг фаз между током и напряжением.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4 | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3 | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Задание №6 (15 минут)

С помощью осциллографа измерили параметры напряжения. По полученным данным  $U_m=21,15$  В,  $T=0,02$  с составьте формулу мгновенного значения напряжения. Укажите величину показания вольтметра при измерении этого напряжения.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### Задание №7 (15 минут)

Измерительный прибор включен в цепь переменного тока, показывает напряжение 20 В. Нарисуйте схему включения его в цепь для измерения. Определите амплитудное и действующее значение напряжения.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4 | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3 | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.2 правила эксплуатации электроизмерительных приборов

#### **Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Конденсаторы, способы соединения. Прочность диэлектрика".

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.</p> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности. |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Первичные источники питания постоянного тока. Свойства, ВАХ".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### **Задание №3 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Расчет сложных цепей постоянного тока с использованием законов Кирхгофа".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

#### **Задание №4 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Расчет сложных цепей постоянного тока с использованием законов Кирхгофа (метод наложения)".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения. |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                            |

#### **Дидактическая единица для контроля:**

2.3 измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов

#### **Задание №1 (15 минут)**

Двигатель постоянного тока имеет следующие данные, приведенные на его щитке:  $P$

$= 3,2 \text{ кВт}$ ,  $U = 110 \text{ В}$ ,  $I = 38,2 \text{ А}$ ,  $n = 3000 \text{ об/мин}$ . Определите вращающий момент и КПД двигателя.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4                    | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3                    | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

#### **Задание №2 (15 минут)**

Однофазный трансформатор при активной нагрузке потребляет из сети

мощность  $P_1$

= 16 кВт. Коэффициент полезного действия трансформатора  $\eta = 0,95$ . Ток  
В

первичной обмотке  $I_1 = 1,6$  А. Коэффициент трансформации  $k = 0,0411$ .  
Определите напряжение на входе и выходе трансформатора.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### **Задание №3 (15 минут)**

Аналитическое выражение для тока имеет вид:  $i = 28 \sin(1256 t - \pi/3)$ .  
Найдите амплитуду и действующее значение тока, период, начальную фазу. Какую из этих величин можно определить с помощью амперметра, с помощью осциллографа?

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4             | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3             | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### **Задание №4 (15 минут)**

Аналитическое выражение для напряжения имеет вид:  $U = 51 \sin 1256 t$ .  
Определите содержание надписи, которую следует указать около клемм питания такого источника. Какие параметры электрической цепи можно

определить с помощью вольтметра и с помощью осциллографа?



| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4                    | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3                    | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

#### **Задание №5 (15 минут)**

В электрическую цепь, содержащую в качестве нагрузки катушку, включены измерительные приборы : амперметр (показывает 0,2 А), вольтметр (показывает 120 В) и ваттметр (показывает 16,8 Вт).

Определите коэффициент мощности цепи, величину полной и активной мощности. Нарисуйте схему, содержащую катушку и измерительные приборы.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4                    | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3                    | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

#### **Задание №6 (15 минут)**

Цепь содержит сопротивление, индуктивность и емкость, соединенные последовательно. Изобразите векторную диаграмму, треугольник сопротивлений и мощностей при условии, что  $X_L > X_C$ . Напишите аналитическое выражение для  $u_C$  и  $u_L$ , если  $u_R = U_{mR} \sin \omega t$ .

Амплитудное значение напряжения на индуктивности и емкости -  $U_{mL}$  и  $U_{mC}$  соответственно.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задача решена и оформлена правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма); |
| 4                    | Задача решена правильно, но оформлена с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма);                                          |
| 3                    | Задача решена правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма);                |

### **Дидактическая единица для контроля:**

#### **1.3 основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем**

#### **Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Признаки резонанса. Резонанс напряжений, применение в устройствах".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.</p> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности. |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Признаки резонанса. Резонанс токов, применение в устройствах".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.4 виды и параметры электрических сигналов

### **Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Параметры однофазного

синусоидального колебания в электрической цепи. Векторное представление".

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4             | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3             | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### **Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Измерение параметров гармонического сигнала при помощи осциллографа".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### **Задание №3 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Параметры дискретного сигнала".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения. |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                            |

#### **Дидактическая единица для контроля:**

1.5 основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники

#### **Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Уравнение мощностей в простой электрической цепи".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.</p> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности. |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Задание №2 (15 минут)

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Характеристики и свойства магнитного поля".

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4             | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3             | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### Задание №3 (15 минут)

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Закон электромагнитной индукции".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

#### **Задание №4 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Ферромагнитные материалы и их применение".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения. |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                            |

#### **Задание №5 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Понятие о трехфазных цепях. Способ соединения нагрузки "звезда"".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.</p> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности. |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Задание №6 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Понятие о трехфазных цепях. Способ соединения нагрузки "треугольник"".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.6 основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств

## **Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Последовательное соединение элементов в однофазной цепи. Векторное диаграмма".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### **Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Параллельное соединение элементов в однофазной цепи. Векторное диаграмма".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.7 основы электробезопасности

#### **Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Режимы работы электрической цепи".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения. |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                            |

### **Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Принцип работы однофазного трансформатора. Конструкция и применение".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.</p> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности. |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Задание №3 (15 минут)

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Режимы работы трансформатора".

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4             | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3             | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                              |

### Дидактическая единица для контроля:

2.4 распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем

### Задание №1 (15 минут)

Перечислите по каким признакам можно определить неисправность процессора.

Дайте краткое пояснение признака.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Перечислены 5 и более верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них. |
| 4                    | Перечислено 3-4 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них.       |
| 3                    | Перечислено только 2 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них.  |

**Задание №2 (15 минут)**

Перечислите по каким признакам можно определить неисправность материнской платы. Дайте краткое пояснение признака.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Перечислены 4 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них.        |
| 4                    | Перечислено 3 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них.        |
| 3                    | Перечислено только 2 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них. |

**Задание №3 (15 минут)**

Перечислите признаки неисправности жесткого диска. Дайте краткое пояснение признакам.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Перечислены 5 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них.        |
| 4                    | Перечислено 3 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них.        |
| 3                    | Перечислено только 2 верных признака. Дано краткое пояснение каждого из них. |

**Задание №4 (15 минут)**

Перечислите возможные неисправности блока питания АТХ. Дайте краткое пояснение.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| 5                    | Перечислено и дано пояснение не менее 4 неисправностей. |
| 4                    | Перечислено и дано пояснение не менее 3 неисправностей. |
| 3                    | Перечислено и дано пояснение не менее 2 неисправностей. |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.8 методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей

**Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Расчет простой цепи методом свертывания".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                                |

**Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Расчет нелинейных

цепей".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. |
| 4                    | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.                                   |
| 3                    | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки изложения материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                                                                |

### **Задание №3 (15 минут)**

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Основы расчета магнитных цепей".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i> |
|----------------------|---------------------------------|
|----------------------|---------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>Студент полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Студент знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения. |
| 3 | Студент ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.                                                                                              |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12. Инженерная компьютерная графика**

## 1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1.1 Перечень общих и профессиональных компетенций

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                                   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2   | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 4   | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5   | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9   | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 10  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                               |
| ПК 1.1 | Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети                                                                   |
| ПК 1.5 | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации                           |
| ПК 5.4 | Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок                                        |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

| Код ПК, ОК                                                                               | Умения                                                                                      | Знания                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01-<br>ОК 02,<br>ОК 04-<br>ОК 05,<br>ОК 09-<br>ОК 10,<br>ПК 1.1,<br>ПК 1.5,<br>ПК 5.4 | Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств. | Средства инженерной и компьютерной графики.<br>Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры.<br>Основные функциональные возможности современных графических систем.<br>Моделирование в рамках графических систем. |

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Результаты освоения<br>УД/М (код и<br>наименование)                                                                           | Код<br>контролируемой<br>компетенции                                         | Наименование оценочного средства |                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
|          |                                                                                                                               |                                                                              | Текущий контроль                 | Промежуточная<br>аттестация               |
| 1        | Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторской документации | ОК 01-ОК 02,<br>ОК 04-ОК 05,<br>ОК 09-ОК 10,<br>ПК 1.1,<br>ПК 1.5,<br>ПК 5.4 | Тест<br>Практические задания     | Вопросы и практические задания диф.зачета |
| 2        | Раздел 2 Общие правила и требования выполнения электрических схем                                                             | ОК 01-ОК 02,<br>ОК 04-ОК 05,<br>ОК 09-ОК 10,<br>ПК 1.1,<br>ПК 1.5,<br>ПК 5.4 | Тест<br>Практические задания     | Вопросы и практические задания диф.зачета |
| 3        | Раздел 3 Проектная документация                                                                                               | ОК 01-ОК 02,<br>ОК 04-ОК 05,<br>ОК 09-ОК 10,<br>ПК 1.1,<br>ПК 1.5,<br>ПК 5.4 | Тест<br>Практические задания     | Вопросы и практические задания диф.зачета |

### Оценочные средства для текущего контроля

#### Типовые задания для оценки освоения Графическое оформление чертежей

##### Тест «Оформление чертежа»

(Формат, рамка, основная надпись)

1.Что означает слово «формат»

- а) очертание;
- б) контур;
- в) рамка.

2.Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

- а) 297х210;
- б) 210х420;
- в) 420х841.

3.С какой стороны формата располагается поле для брошюровки?

- а) сверху от кромки листа;
- б) справа от кромки листа;
- в) слева от кромки листа;

4.Каковы размеры поля для брошюровки?

- а) 30мм.;
- б) 20мм.;
- в) 25мм.

5.На каком месте поля чертежа располагается основная надпись?

- а) в левом нижнем углу;
- б) в правом верхнем углу;
- в) в правом нижнем углу.

6.Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210х297?

- а) формат А2;
- б) формат А3;
- в) формат А4.

7. Каковы габаритные размеры основной надписи на учебных школьных чертежах?

- а) 155х42;
- б) 165х35;
- в) 145х22.

8. Какой из форматов имеет наибольшие размеры?

- а) А0;
- б) А1;
- в) А4.

9. Какой линией обводят рамку и основную надпись чертежа?

- а) сплошной тонкой;
- б) сплошной основной толстой;
- в) штриховой.

10. Как называется ограничение формата при оформлении каждого чертежа?

- а) контур;
- б) рамка;
- в) поле.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания – учебная аудитория

2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

#### **Критерии оценки:**

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

#### **Тест «Типы линий»**

1. Какой линией выполняются выносные и размерные линии на чертеже?

- а) толстой основной;
- б) штриховой;
- в) сплошной тонкой.

2. Какую длину имеют штрихи штриховой линии?

- а) 1-2мм.;
- б) 8-10мм.;
- в) 2-8мм.

3. Чему равна толщина штрихпунктирной линии, если на чертеже основная сплошная равна 0,8мм.?

- а) 1мм.;
- б) 0,8мм.;
- в) 0,3мм.

4. Какова длина штрихов у штрихпунктирной линии?

- а) 5-30мм.;
- б) 1-4мм.;
- в) 30-35мм.

5. На пересечении каких линий должен лежать центр окружности?

- а) штриховых;
- б) штрихпунктирных;
- в) разомкнутых;

6. На какое расстояние выводится за контур изображения штрихпунктирная линия

- а) 2-5мм.;
- б) 5-10мм.;

- в) 10-15мм.
- 7.Какую линию используют как линию обрыва?
- а) разомкнутую;
- б) сплошную тонкую;
- в) сплошную волнистую.
- 8.Линия, состоящая из штрихов и промежутков, называется....
- а) штриховой;
- б) штрихпунктирной;
- в) штрихпунктирной с двумя точками.
- 9.Как называется линия с помощью которой изображают видимый контур предмета?
- а) сплошной основной толстой;
- б) сплошной тонкой;
- в) сплошной волнистой.
- 10.Какая линия применяется для изображения линии сгиба?
- а) разомкнутая;
- б) штрихпунктирная с двумя точками;
- в) штрихпунктирная.
- 11.Какую линию используют как линию невидимого контура?
- а) штриховую;
- б) штрихпунктирную;
- в) волнистую.
- 12.В зависимости от какой линии выбирается толщина линий чертежа?
- а) сплошной толстой;
- б) сплошной тонкой;
- в) штриховой
- 13.Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии?
- а) сплошной тонкой;
- б) сплошной толстой;
- в) штрихпунктирной.

**Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

**Критерии оценки:**

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

**Тест «Шрифты»**

- 1.Чему соответствует высота цифр чертежного шрифта?

а) высоте строчных букв;

б) высоте прописных букв;

в) половине высоты прописных букв.
- 2.Различаются ли по написанию прописные и строчные буквы А, Е, Т, Г, И?

а) различаются;

б) не различаются.

в) различаются только в написании отдельных элементов;
- 3.Чему равна высота строчных букв, имеющие выступающие элементы *в, д, б, р, ф*?

а) высоте прописных букв;

б) высоте строчных букв;

в) больше высоты прописных букв.
- 4.Чему равна высота прописных букв шрифта №7?

а) 5мм.;

- б) 7мм.;
  - в) 10мм.
- 5.Какая величина принимается за размер шрифта?
- а) высота прописных букв;
  - б) высота строчных букв;
  - в) ширина прописных букв.
- 6.Чему равна высота строчных букв шрифта №14?
- а)7мм.;
  - б)10мм.;
  - в)14мм.
- 7.Какие номера чертежного шрифта установлены ГОСТом?
- а) 3; 4; 6;8;10;12;
  - б) 3,5; 5; 7; 10; 14;
  - в) 2; 3; 4; 5; 7.
- 8.Какой наклон букв чертежного шрифта установлен ГОСТом?
- а)75 градусов;
  - б)70 градусов;
  - в)65 градусов.
- 9.Соответствует ли высота прописных букв размеру шрифта?
- а) соответствует;
  - б) не соответствует.
  - в) соответствует в зависимости от номера шрифта;
- 10.Чему равна ширина строчных букв шрифта №7?
- а) 3,5мм.;
  - б) 5мм.;
  - в) 7мм.

**Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

**Критерии оценки:**

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

**Тест «Нанесение размеров»**

- 1.Каким типом линий выполняются выносные и размерные линии?
  - а) сплошной основной толстой;
  - б) штриховой;
  - в) сплошной тонкой.
- 2.Как по отношению к размерной линии располагают размерное число?
  - а) над размерной линией;
  - б) под размерной линией;
  - в) сбоку от размерной линии.
- 3.Какова длина стрелки, ограничивающая размерную линию?
  - а) 4-5 мм.;
  - б) 23мм.;
  - в) 6-7мм.
- 4.Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?
  - а)R;
  - б)L;
  - в)S.
- 5.В каких единицах указывают угловые размеры на чертежах?

- а) в радианах;
  - б) в градусах;
  - в) в миллиметрах.
6. В каких единицах измерения наносят размеры на машиностроительных чертежах (если единица измерения не обозначена)?
7. В каких единицах указывают угловые размеры на чертежах?
- а) в метрах;
  - б) в дециметрах;
  - в) в миллиметрах.
8. Как располагаются стрелки, если диаметр окружности меньше 12 мм.?
- а) внутри окружности;
  - б) вне окружности;
  - в) под окружностью.
9. Какую букву следует нанести перед размерным числом при нанесении размера дуги окружности?
- а) D;
  - б) S;
  - в) R;
10. Какое расстояние оставляют между параллельными размерными линиями?
- а) 2-4мм.;
  - б) 5-7мм.;
  - в) 7-10мм.
11. Сколько раз на машиностроительных чертежах указываются один и тот же размер?
- а) один раз
  - б) два раза;
  - в) по необходимости возможно несколько раз.
12. На какую величину должны выступать за контур изображения осевых и центровых линий
- а) 3-5мм.;
  - б) 5-10мм.;
  - в) 10-15мм.
13. На каком расстоянии от контура детали проводят размерную линию?
- а) 5мм.;
  - б) 8мм.;
  - в) 10мм.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

#### **Критерии оценки:**

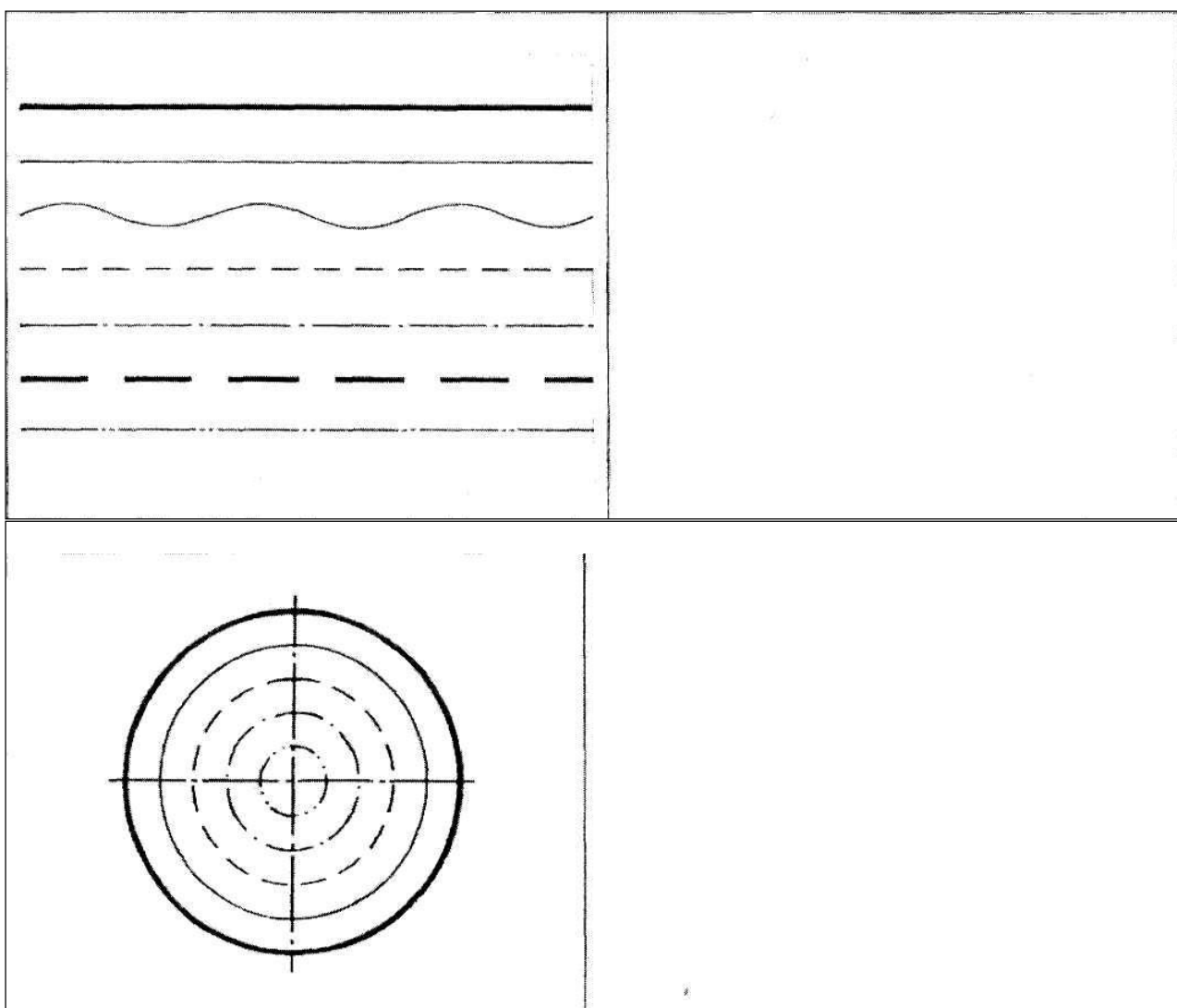
При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

#### **Типовые задания для оценки освоения Геометрическое черчение**

Задание № 1. Выполнить упражнения на вычерчивание линий чертежа согласно образцам





Задание № 2. Как называются линии, которые вы начертили? Каково их назначение в чертежах?

---

---

---

---

---

---

---

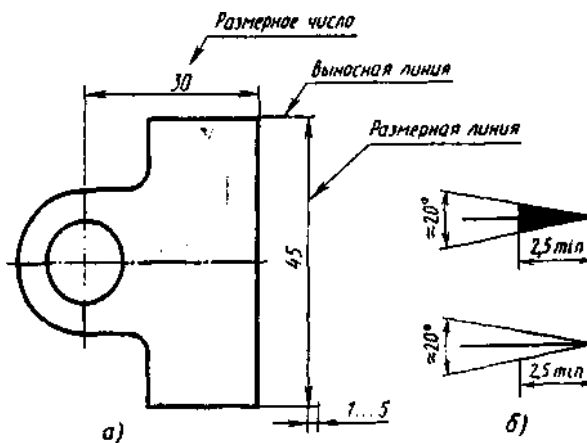
---

Задание № 3. Напишите от руки все буквы и цифры, приведенные в данном обязательном упражнении. В дальнейшем все надписи и размеры на графических упражнениях выполнять только шрифтом.

И // Й // Л // Н // П // Т // Ц // Г  
 К // О // Р // Б // В // У // Ч // Е  
 А // Д // М // Х // Ы // Ю // Я  
 Ъ // Э // Я // Г // Е // З // С // Т  
 Ж // Ш // Щ // Ф // Ь  
 1 // 2 // 3 // 4 // 5 // 6 // 7  
 8 // 9 // 0 // И° // R // φ

а // б // в // г // д // е // ё // и // л  
 о // п // р // у // ц // е // к // н  
 х // ч // ь // ь // э // я // с // з  
 ж // т // ф // ш // щ  
 м // ы // ю

Задание № 4. Нанесите размеры. Масштаб 1:1.



Задание № 5. Масштабы. Приведите определение масштаба

---



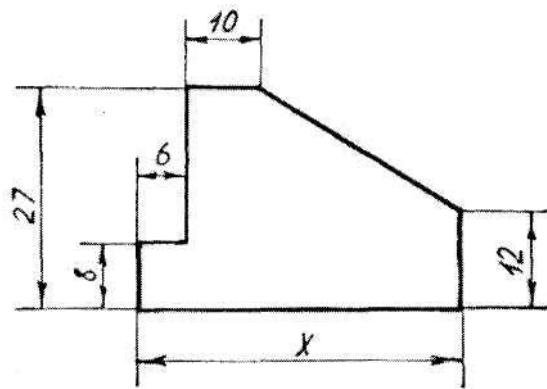
---



---

Задание № 6. В каком масштабе выполнен чертеж детали и какое числовое значение

имеет размер X?

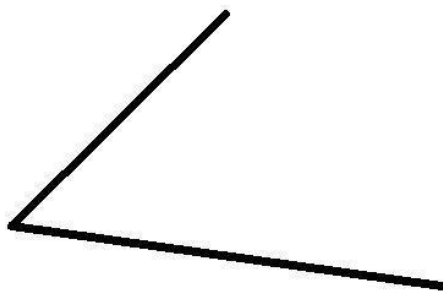


Задание № 7. Перечертите деталь в масштабе 2:1, проставьте размеры.

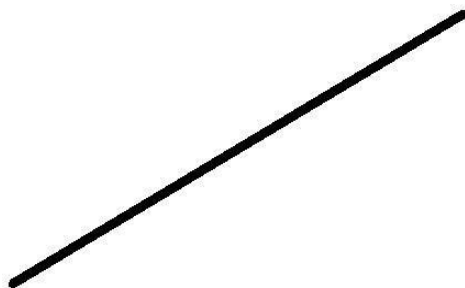
Задание № 8. Геометрические построения. Проведите прямую параллельно отрезку и на расстоянии 10 мм от него

Задание № 9. Разделите отрезок пополам.

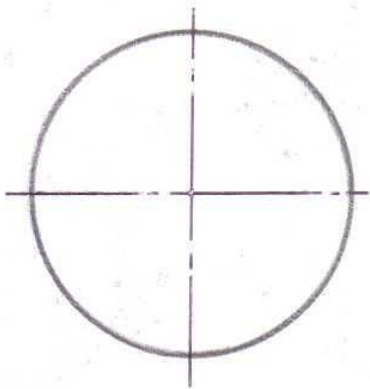
Задание № 10. Разделите угол пополам.



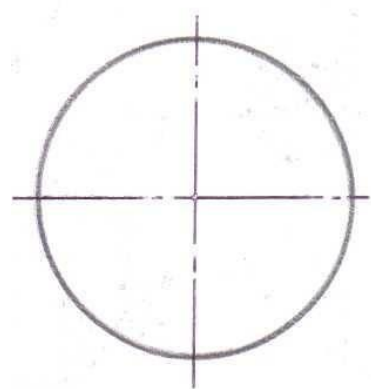
Задание № 11. Разделите отрезок на пять частей.



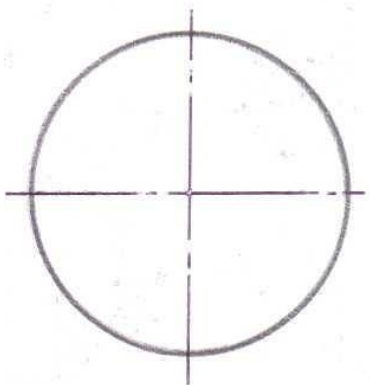
Задание № 12. Деление окружности на равные части. Разделите окружность на:  
3 части, 6 частей



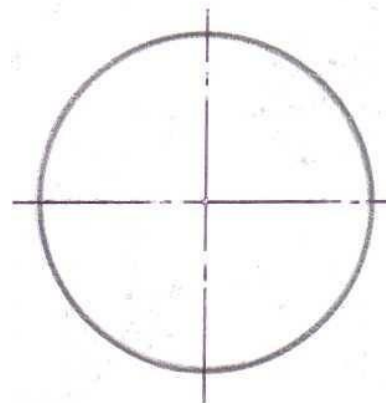
12 частей



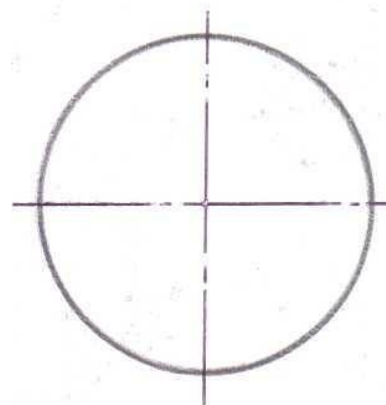
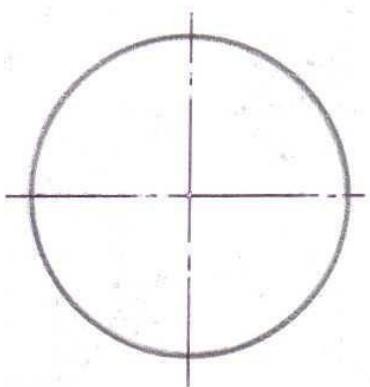
8 частей



5 частей



7 частей



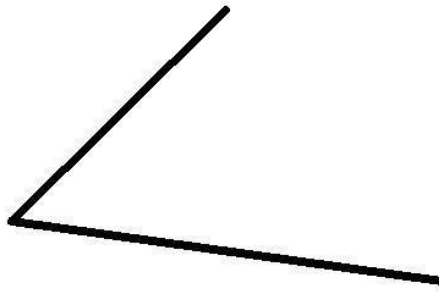
Задание № 13. Сопряжения. Дайте определение сопряжения

---

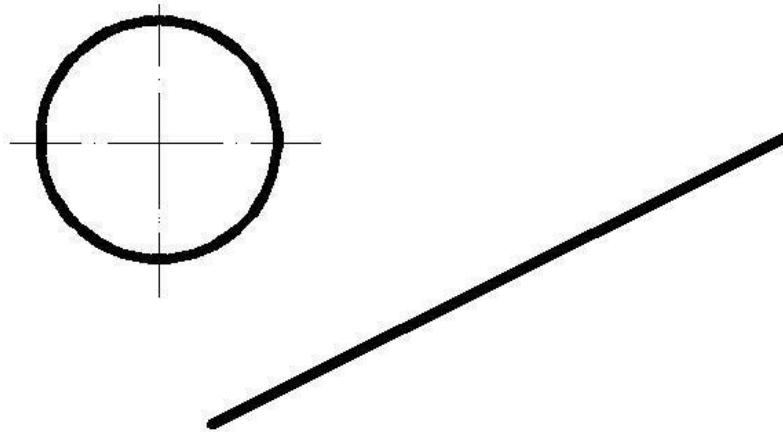
---

---

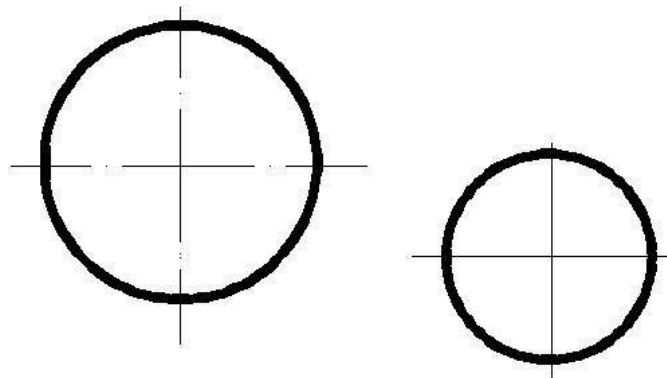
Задание № 14. Постройте сопряжение сторон этой фигуры. Радиус дуги сопряжения 10 мм.



Задание № 15. Постройте внешнее сопряжение дуги и прямой. Радиус дуги сопряжения 15мм.



Задание № 16. Постройте внешнее сопряжение двух дуг. Радиус дуги сопряжения 20мм.



**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания – 1 балл.

Сумма баллов 7-8 – оценка «отлично»; 5-6 – оценка «хорошо»; 4 – оценка «удовлетворительно»; менее 4 – оценка «неудовлетворительно».

## **Типовые задания для оценки освоения Проекционное черчение**

### **Устный опрос**

1. Что называется чертежом?
2. Каким методом строится изображение на чертеже?
3. Какое изображение предмета называется видом?
4. Какие виды называются дополнительными?
5. Как различаются разрезы в зависимости от положения секущих плоскостей?
6. Как обозначаются разрезы?
7. Можно ли на одном изображении соединить вид и разрез?
8. Назовите условности, учитываемые при выполнении разрезов?
9. Перечислите условности, учитываемые при выполнении сечений?
10. Как выполняется штриховка в разрезах и сечениях?
11. Что называется выносным элементом?
12. Как обозначаются выносные элементы?

### **Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

### **Критерии оценки:**

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 6-7 – оценка «отлично»; 5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **Практические задания**

1. Выполните оформление титульного листа альбома графических работ.
2. Оформите поля чертежа и основной надписи на формате А3 и А4.
3. Вычертите линии чертежа в машинной графике.
4. Вычертите чертежным шрифтом прописные буквы.
5. Вычертите линии чертежа в ручной графике.
6. Нанесите размерные и выносные линии и размерные числа.
7. Выполните построение деления отрезка на 2 равные части и на любое число равных частей.
8. Выполните построение деления окружности на 3 равные части и на 5, 6, и 8 равных частей.
9. Выполните построение проекций геометрических тел (цилиндра, конуса, шара, призмы, пирамиды) в ручной графике.
10. Выполните построение наглядного изображения и комплексного чертежа отрезка АБ.
11. Выполните построение наглядного изображения и комплексного чертежа точки А.
12. Выполните построение комплексного чертежа деталей в ручной графике.
13. Выполните построение комплексного чертежа детали в машинной графике.
14. Выполните построение проекций геометрических тел (цилиндра, конуса, шара, призмы, пирамиды) в машинной графике.
15. Найдите проекции точек на поверхности геометрических тел.
16. Выполните построение комплексного чертежа усеченной поллой призмы.
17. Выполните построение различных видов сопряжений.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13. Технологии физического уровня передачи данных**

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине Технологии физического уровня передачи данных

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины*                                   | Код контролируемой компетенции (или ее части)        | Наименование оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b><i>Раздел 1. Линии связи и методы передачи дискретной информации</i></b> | ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ОК 1,2,4,8,9 | Текущий контроль в форме:<br>- защиты лабораторных работ и практических занятий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.)<br>фронтальный и письменный опрос |
| 2     | <b><i>Раздел 2. Канальный уровень модели OSI</i></b>                        | ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ОК 1,2,4,8,9 | Текущий контроль в форме:<br>- защиты лабораторных работ и практических занятий (ответы на вопросы, демонстрация выполненных заданий);<br>- самостоятельной работы по теме (проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.)<br>фронтальный и письменный опрос |



## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения направлены на формирование профессиональных компетенций, развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| освоенные профессиональные компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | основные показатели оценки результата (освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК 1.1</b> Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети<br><b>ПК 1.2</b> Осуществлять выбор технологии, инструментовальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности<br><b>ПК 3.1</b> Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей<br><b>ПК 3.2</b> Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях | <b>Умения:</b><br>- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;<br>– рассчитывать пропускную способность линии связи                                                                                                                                                                                                                          | лабораторные работы, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знания:</b><br>- физические среды передачи данных;<br>– типы линий связи;<br>– характеристики линий связи передачи данных;<br>– современные методы передачи дискретной информации в сетях;<br>– принципы построения систем передачи информации;<br>– особенности протоколов канального уровня;<br>– беспроводные каналы связи, системы мобильной связи | лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, практические занятия, тестирование                                                                           |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | – формулировка области и объектов профессиональной деятельности техника в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.02 Компьютерные сети                                                                                                                                                                                                                 | лабораторные занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование                                                                                                |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | – четкое выполнение должностных обязанностей в рамках конкретного проекта;<br>– знать специфику профессиональных задач;<br>– адекватная оценка эффективности и качества выбранных методов решения профессиональных задач                                                                                                                                  | интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике;<br>лабораторные занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | – методы поиска необходимой информации, правила пользования основными службами глобальных сетей;<br>– общий подход к организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защиты информации от несанкционированного доступа;                                                                                                        | интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике;<br>лабораторные занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                            | – отобранная на основе анализа и оценки информация позволяет ставить и решать профессиональные задачи и задачи профессионального и личностного развития                                                    |                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | – верно определены задачи профессионального и личностного развития;<br>– план самообразования обоснован задачами профессионального и личностного развития и включает мероприятия по повышению квалификации | оценка плана самообразования на учебной практике; лабораторные занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование                                            |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                   | – профессиональная деятельность организована с использованием новых информационно-коммуникационных технологий                                                                                              | интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике; лабораторные занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный и письменный опрос, тестирование. |

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

| Результаты освоения УД/М (код и наименование) | Тип задания                                                                                                                                                                                                                          | Форма контроля                                                           |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Технологии физического уровня передачи данных | контрольные вопросы; практические задания                                                                                                                                                                                            | защита выполненных практических заданий, фронтальный опрос               |
|                                               | тестовые задания                                                                                                                                                                                                                     | тест                                                                     |
|                                               | внеаудиторная самостоятельная работа:<br>- проработка конспектов занятий по вопросам разделов и тем;<br>- проработка учебной и специальной технической литературы по вопросам разделов и тем;<br>- выполнение индивидуальных заданий | защита выполненных индивидуальных заданий, фронтальный опрос             |
|                                               | промежуточный контроль                                                                                                                                                                                                               | варианты заданий промежуточного контроля                                 |
|                                               | контрольная работа                                                                                                                                                                                                                   | варианты контрольных работ по разделам и темам                           |
|                                               | дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                             | перечень вопросов и практических заданий для подготовки к зачету, билеты |

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Электрические сигналы и их характеристики. Непрерывные электрические сигналы. Импульсные сигналы.
2. Преобразование аналогового сигнала в цифровую форму, этапы преобразования.
3. Методы передачи дискретной информации в сетях.
4. Классификация проводных линий связи. Коаксиальный кабель и витая пара.
5. Волноводы и микрополосковые линии связи. Волоконно-оптический кабель.
6. Практические схемы и практические приемы построения проводных сетей с учетом правил построения сегментов Fast Ethernet.
7. Преимущества и применение беспроводных линий связи.
8. Электромагнитные волны: свойства, характеристики, параметры. Распространение электромагнитных волн в различных средах, диапазоны радиоволн и особенности их распространения.
9. Антенно-фидерные устройства, типы и классификация антенн. Параметры антенн и их применение в устройствах передачи данных.
10. Радиорелейные линии связи.
11. Линии связи с использованием искусственных спутников Земли.
12. Использование инфракрасного и оптического диапазонов радиоволн для передачи информации.
13. Системы мобильной связи.
14. Системы широкополосного доступа.
15. Стандарт связи четвертого поколения.
16. Понятие о сетевой модели OSI, уровни модели. Стандартные стеки коммуникационных протоколов. Информационные и транспортные услуги
17. Физический и канальный уровни модели.
18. Особенности протоколов канального уровня.
19. Обнаружение и коррекция ошибок.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ**

1. Настройка маршрутизаторов и точек доступа
2. Настройка межсетевых экранов

### ***Критерии оценки устного опроса студентов:***

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;

- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

***Критерии оценки практического задания:***

Практическое задание считается выполненным, если преподавателю студент предъявляет созданный им файл соответствующего содержания. Для защиты работы необходимо проанализировать выполненное задание, прокомментировать выполнение, ответить на вопросы, задаваемые студенту преподавателем по теме задания.

Оценка по выполненному заданию выставляется по пятибалльной системе и учитывается:

- наличие правильно составленного алгоритма выполнения задания;
- наличие описания хода выполнения практического задания;
- наличие комментариев к основным действиям.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01. Настройка сетевой инфраструктуры**

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

## 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

## 1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование профессиональных компетенций                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации                                                            |
| ПК 1.2 | ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем                                                                   |
| ПК 1.3 | ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем                                                                                                         |
| ПК 1.4 | ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности |
| ПК 1.5 | ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем                                         |
| ПК 1.6 | ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта                                             |
| ПК 1.7 | ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем                   |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть навыками</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</li> <li>- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>- обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;</li> <li>- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li> </ul> |
| <b>Уметь</b>            | - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;</li> <li>- архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;</li> <li>- базовые протоколы и технологии локальных сетей;</li> <li>- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;</li> <li>- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.</li> </ul> |

## Оценочные средства для текущего контроля

### ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

#### **Вариант 1**

1. Проектирование сетевой инфраструктуры.
2. Системы сетевого планирования. Применение систем сетевого планирования.

Понятие о сетевом графике.

3. Настройка протокола TCP/IP.

#### **Вариант 2**

1. Сетевые топологии. Физическая топология (линия, кольцо, звезда, решётка, шина, дерево). Логическая топология.

2. Критический путь и другие параметры сетевого графика. Линейная диаграмма проекта.

3. Выполнение монтажных работ с коаксиальным кабелем и витой парой.

#### **Вариант 3**

1. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI. Физический уровень. Канальный уровень. Сетевой уровень. Транспортный уровень. Сеансовый уровень. Уровень представления. Прикладной уровень.

2. Построение сетевого графика выполнения комплекса работ.

3. Выполнение монтажных работ с оптоволоконным кабелем.

#### **Вариант 4**

1. Стандарты кабелей. Коаксиальный кабель. Витая пара. Оптоволоконный кабель.

2. Исходные данные к выполнению сетевого графика. Расчет параметров сетевого графика.

3. Исследование типов интерфейсов данных.

#### **Вариант 5**

1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

2. Создание сетевого графика: Монтаж и тестирование пассивного оборудования горизонтальной кабельной подсистемы.

3. Дополнительные протоколы глобальных сетей.

#### **Вариант 6**

1. Типы интерфейсов данных. Передача пакетов. Передача ячеек.

2. Оптимизация сетевого графика во времени.

3. Исследование топологии сети.

#### **Вариант 7**

1. Передающее оборудование локальных сетей. Сетевые адаптеры. Повторители. Сетевые коммутаторы. Модули множественного доступа. Концентраторы. Мосты. Маршрутизаторы. Мосты-маршрутизаторы. Шлюзы.

2. Составление оперативно – производственного задания.

3. Дистанционное управление компьютером.

#### **Вариант 8**

1. Передающее оборудование глобальных сетей. Мультиплексоры. Адаптеры ISDN. Модемы и маршрутизаторы DSL. Сервер доступа. Маршрутизаторы.



2. Методы описания функционирования и структуры вычислительных сетей.
3. Дистанционная настройка локальной сети.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки практических знаний и умений студентов при решении задач.

Оценка «отлично» ставится, если выполненная контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям: в работе отражено знание студентом теоретических основ вопроса, даны определения, дан сопроводительный материал или материал дан в свободном стиле.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении всех вышеперечисленных требований, но сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая имеющие значение элементы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание работ носит описательный характер, отсутствует фактический материал. При этом имеют место: слабая аргументированность суждений, не были даны четкие определения, сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая значительные элементы; имеются погрешности в оформлении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду работ: при этом, не были даны четкие определения, сопроводительный материал подобран не по существу рассматриваемых вопросов, не раскрыты главные элементы вопросов; имеются значительные погрешности в оформлении.

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

1. X.25 и эталонная модель OSI.
2. Архитектура SMDS.
3. Восстановление компьютера после сбоя (работа с backup-ами).
4. Дополнительные протоколы глобальных сетей.
5. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей.
6. Коммуникация и виртуальные каналы.
7. Конфигурация компьютера, конфигурация пользователя.
8. Линии DSL.
9. Менеджер групповых политик.
10. Многоуровневые коммуникации SDMS.
11. Многоуровневые коммуникации в сетях.
12. Монтаж телекоммуникационного оборудования.
13. Настройка Wi-Fi-роутера.
14. Настройка локальных политик компьютера.
15. Организация взаимодействия локальной и глобальной компьютерных сетей.
16. Особенности подключения к сетям SDMS.
17. Оформление проектной документации.
18. Порядок проектирования локальной сети.
19. Порядок тестирования локальной сети.
20. Построение кабельной проводки СКС.
21. Приёмо-сдаточные испытания локальной сети.
22. Принципы организации VPN.
23. Принципы работы ISDN-сетей. ISDN и многоуровневые коммуникации OSI.
24. Программные средства проектирования локальных сетей для учебных заведений.
25. Программные средства проектирования локальных сетей.
26. Проектирование аппаратной.
27. Проектирование архитектуры локальной сети.
28. Проектирование и монтаж кроссовых.
29. Протокол Point-to-Point Protocol (PPP) и Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP).
30. Протокол Serial Line Internet Protocol (SLIP).
31. Расчет вспомогательного оборудования.
32. Расчет магистральных подсистем.
33. Санитарно-гигиенические требования к размещению компьютерного оборудования.
34. Сетевые службы 1.200. Цифровые коммуникационные службы.
35. Широкополосные сети ISDN.
36. Сети Ethernet.
37. Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet).
38. Сети X25I Методы передачи данных в X.25. Использование сетей X.25.
39. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay).
40. Служба SMDS.
41. Создание рабочих чертежей.
42. Создание спецификации.
43. Способы организации VPN.
44. Способы подключения сетевого оборудования.
45. Телекоммуникационная фаза проектирования.
46. Топология сети SONET и обнаружение отказов.
47. Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей.
48. Уровни SONET и эталонная модель OSI.

- 49. Установка и настройка сетевой карты.
- 50. Цифровая абонентская линия: ADSL, RADSL, HDSL, SHDSL, SDSL.
- 51. Цифровые коммуникационные службы.
- 52. Широкополосные сети ISDN.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

---

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

- 1. История развития вычислительных сетей.
- 2. Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных.
- 3. Протокол эмуляции удаленного терминала Telnet.

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

- 1. Принципы централизованной и распределенной обработки данных.
- 2. Метод доступа CSMA/CD.
- 3. Принципы пакетной передачи данных. Модель TCP/IP.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Классификация компьютерных сетей.
2. Технологии xDSL.
3. Стандартные стеки коммуникационных протоколов: OSI, IPX/SPX, TCP/IP, NetBIOS.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Этапы доступа к среде.
2. Понятие «открытая архитектура».
3. Стек протоколов.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Назначение компьютерных сетей.
2. Понятие об узкополосном и широкополосном способе передачи данных.
3. Технология ATM (Asynchronous Transfer Mode). Основные принципы технологии ATM.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Основные проблемы и перспективы развития компьютерных сетей.
2. Характеристика процесса передачи данных.
3. Определение имен узлов.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Назначение компьютерных сетей.
2. Режимы и коды передачи данных.
3. Применение диагностических утилит протокола TCP/IP.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Системы «терминал–хост».
2. Организация сетей различных типов.
3. Имена NetBIOS.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Обобщенная структура компьютерной сети.
2. Технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.
3. Сетевой шлюз.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Коммуникационное оборудование сетей: концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.
2. Физическая передающая среда локальной вычислительной сети: коаксиальный кабель, витая пара, оптоволокно. Стандарты кабелей.
3. Служба определения имен Интернета (WINS).

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Функциональные типы компьютерных сетей: локальные, глобальные, корпоративные.
2. Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, ArcNet, Token-Ring.
3. Протокол Frame Relay: назначение и общая характеристика.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Типы глобальных сетей.
2. Подключение и настройка модема.
3. Настройка протокола TCP/IP в операционных системах.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Аналоговые и цифровые выделенные телефонные линии.
2. Форматы IP-адресов и их преобразование.
3. Организация виртуальных каналов информационного обмена.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Web-браузеры.
2. Службы формирования имен узлов (DNS).
3. Протоколы маршрутизации.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Реализация IP-маршрутизации.
2. Фильтрация пакетов.
3. Соотношение уровней сервиса и типов трафика сети ATM.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (OSI).
2. Типы сетей: одноранговые, серверные, гибридные.
3. Протоколы сетевого уровня: IP, IPX, RIP, NLSP.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

1. Синхронная и асинхронная передача данных.
2. Разделение сети: подсети и маски подсетей.
3. Статическая и динамическая маршрутизация.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Принципы объединения сетей на основе протоколов сетевого уровня.
2. Адресация в IP-сетях.
3. Характеристика уровней модели TCP/IP.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

1. Протокол динамической конфигурации узла (DHCP).
2. Методы маркерной шины и маркерного кольца.
3. Определение маски подсети.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

1. Функции и характеристики сетевых адаптеров.
2. Архитектура «клиент–сервер».
3. Организация межсетевого взаимодействия.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

1. Оценка качества коммуникационной сети.
2. Беспроводные каналы и их характеристики.
3. Программа-клиент Telnet.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

1. Технология ISDN.
2. Базовые сетевые топологии и комбинированные топологические решения.
3. Почтовая программа Outlook Express. Настройка программы почтового клиента.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

1. Методы доступа к среде передачи данных.
2. Основные понятия TCP/IP.
3. Симметрия связи «терминал-процесс».

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

1. Характеристика уровней взаимодействия модели OSI.
2. Определение IP-адресов.
3. Электронная почта: формат, почтовые клиенты, протоколы.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

1. Характеристика и применение протоколов сетевого уровня.
2. Организация виртуальных каналов информационного обмена.
3. Удаленный доступ через промежуточную сеть.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26**

1. Концепция сетевого виртуального терминала.
2. Служба определения имен Интернета (WINS).
3. Протоколы распределенных файловых систем: FTP, Gopher, NNTP.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27**

1. Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, ArcNet, Token-Ring.
2. Брандмауэр.
3. Протоколы SMTP, POP3, IMAP. Их характеристика, назначение и отличие.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28**

1. Протокол пересылки гипертекста HTTP.
2. Передача трафика IP через сети ATM.
3. Функции маршрутизатора.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29**

1. Протоколы уровня приложений. Различия и особенности распространенных протоколов.
2. Достоинства и недостатки базовых сетевых топологий.
3. Использование сетей Frame Relay.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30**

1. Протоколы: основные понятия и принципы взаимодействия.
2. Организация доменов и доменных имен.
3. Протоколы транспортного уровня UDP и TCP, их характеристика и применение.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31

1. Программное обеспечение поддержки модемной связи.
2. Драйверы сетевых адаптеров.
3. Принцип работы протоколов.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32

1. Установка протокола TCP/IP в операционных системах.
2. Адресация подсетей.
3. Процесс маршрутизации.

## 3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 3.1. Задания для экзаменуемого

Вариант 1

Задание практическое № 1

#### ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
  - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
  - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
  - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
  - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
  - е. Зашифруйте открытые пароли.
  - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
  - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на cspa.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Adminp@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.0.0/24 на нужное количество подсетей:
    - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
    - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.



е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

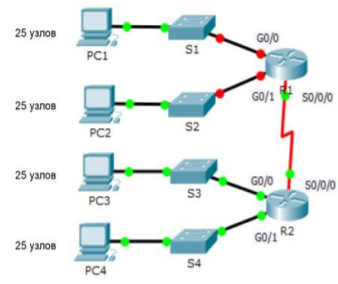
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

| Устройство | Интерфейс | IP-адрес | Маска | Шлюз |
|------------|-----------|----------|-------|------|
| R1         |           |          |       |      |
| R1         |           |          |       |      |
| R1         |           |          |       |      |
| R2         |           |          |       |      |
| R2         |           |          |       |      |
| R2         |           |          |       |      |
| S1         | VLAN1     |          |       |      |
| S1         | VLAN1     |          |       |      |
| S2         | VLAN1     |          |       |      |
| S3         | VLAN1     |          |       |      |
| PC1        | NIC       |          |       |      |
| PC2        | NIC       |          |       |      |
| PC3        | NIC       |          |       |      |
| PC4        | NIC       |          |       |      |

### Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin1 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin1p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.10.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

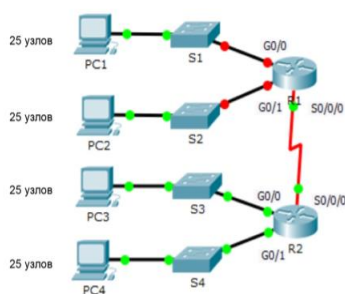
В качестве локального адреса канала используйте FE00::2

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т<br>и | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
| R<br>2         |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
| S1             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S1             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S2             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S3             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                            |                                                |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 3

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin2 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin2p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.1.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

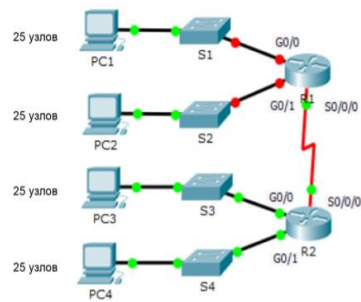
В качестве локального адреса канала используйте FE00::4

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                     |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с<br>е<br>т | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|             |       |  |   |  |
|-------------|-------|--|---|--|
|             |       |  | И |  |
| R<br>1      |       |  |   |  |
|             |       |  |   |  |
|             |       |  |   |  |
| R<br>2      |       |  |   |  |
|             |       |  |   |  |
|             |       |  |   |  |
| S1          | VLAN1 |  |   |  |
| S1          | VLAN1 |  |   |  |
| S2          | VLAN1 |  |   |  |
| S3          | VLAN1 |  |   |  |
| P<br>C<br>1 | NIC   |  |   |  |
| P<br>C<br>2 | NIC   |  |   |  |
| P<br>C<br>3 | NIC   |  |   |  |
| P<br>C<br>4 | NIC   |  |   |  |

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

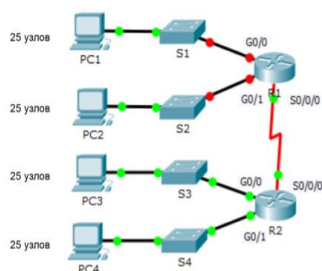
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на cspa.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin3 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin3p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.3.0/24 на нужное количество подсетей:
  - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
  - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
  - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.  
Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.  
Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.  
Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.  
Для маршрутизатора R2:  
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.  
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.  
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1  
Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам.

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>др<br>ес | с<br>к<br>а<br>по<br>д<br>се<br>ти | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                    |                                    |                                       |
| R<br>2         |       |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S2             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S3             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                    |                                    |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 5

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим



б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin4 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin4p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.0.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 3 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

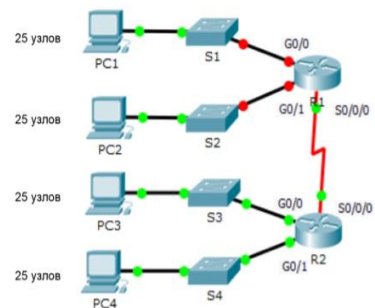
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с<br>е<br>т<br>и | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|             |       |  |  |  |
|-------------|-------|--|--|--|
| R<br>1      |       |  |  |  |
|             |       |  |  |  |
|             |       |  |  |  |
| R<br>2      |       |  |  |  |
|             |       |  |  |  |
|             |       |  |  |  |
| S1          | VLAN1 |  |  |  |
| S1          | VLAN1 |  |  |  |
| S2          | VLAN1 |  |  |  |
| S3          | VLAN1 |  |  |  |
| P<br>C<br>1 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>2 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>3 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>4 | NIC   |  |  |  |

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin5 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin5p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.12.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 3 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

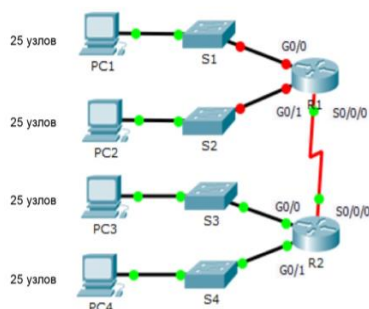
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>др<br>ес | с<br>к<br>а<br>по<br>д<br>се<br>ти | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                    |                                    |                                       |
| R<br>2         |       |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S2             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S3             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                    |                                    |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 7

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

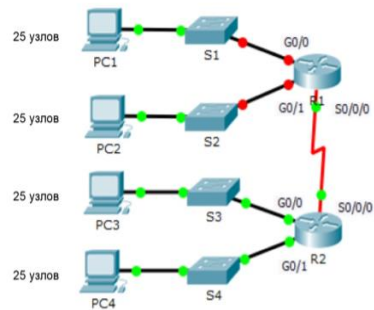
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin6 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin6p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 172.16.6.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:  
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::1
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       |  | Т |  |
|    |       |  | И |  |
| R  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| R  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S2 | VLAN1 |  |   |  |
| S3 | VLAN1 |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 3  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 4  |       |  |   |  |

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin7 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin7p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.7.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

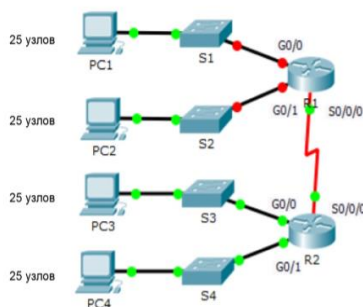
В качестве локального адреса канала используйте FE00::7

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>др<br>ес | с<br>к<br>а<br>по<br>д<br>се<br>ти | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                    |                                    |                                       |
| R<br>2         |       |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S2             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S3             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                    |                                    |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 9

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

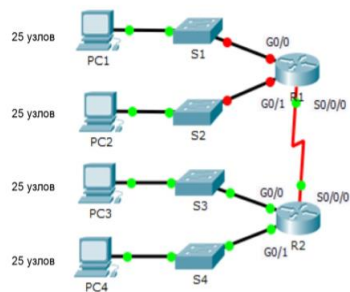


- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin8 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin8p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.8.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:  
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::8
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с<br>е | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       |  | Т |  |
|    |       |  | И |  |
| R  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| R  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S2 | VLAN1 |  |   |  |
| S3 | VLAN1 |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 3  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 4  |       |  |   |  |

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin9 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin9p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.9.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

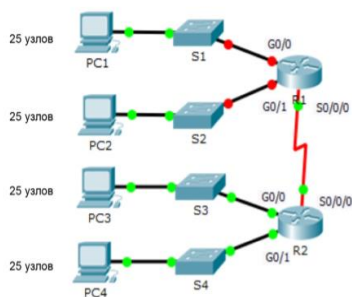
В качестве локального адреса канала используйте FE00::9

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т<br>и | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                            |                                                |                                       |
| R<br>2         |       |                            |                                                |                                       |
| S1             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S1             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S2             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S3             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                            |                                                |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 11

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin10 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin10p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 172.16.10.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

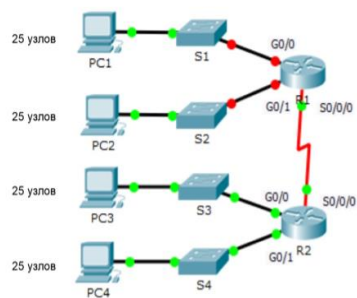
В качестве локального адреса канала используйте FE00::10

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                     |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с<br>е<br>т | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       |  | И |  |
| R  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
|    |       |  |   |  |
| R  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
|    |       |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S2 | VLAN1 |  |   |  |
| S3 | VLAN1 |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 3  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 4  |       |  |   |  |

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin11 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin11p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.11.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

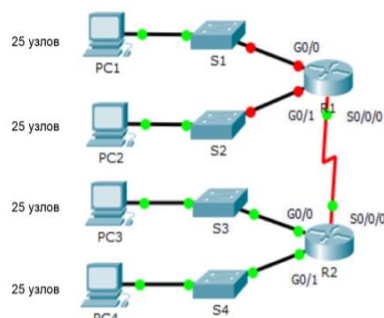
В качестве локального адреса канала используйте FE00::11

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т<br>и | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
| R<br>2         |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
|                |       |                            |                                                |                                       |
| S1             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S1             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S2             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| S3             | VLAN1 |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                            |                                                |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                            |                                                |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 13

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

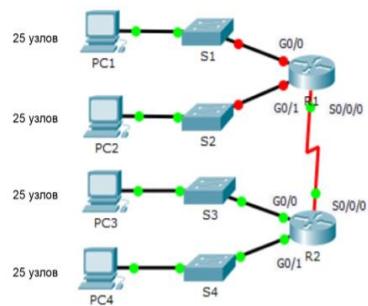


- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin12 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin12p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.12.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:  
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::12
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       |  | Т |  |
|    |       |  | И |  |
| R  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| R  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S2 | VLAN1 |  |   |  |
| S3 | VLAN1 |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 3  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 4  |       |  |   |  |

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin13 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin13p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.13.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

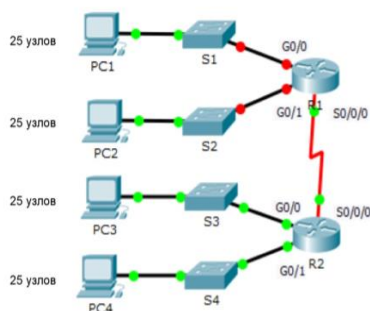
В качестве локального адреса канала используйте FE00::13

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>др<br>ес | с<br>к<br>а<br>по<br>д<br>се<br>ти | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                    |                                    |                                       |
| R<br>2         |       |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S2             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S3             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                    |                                    |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 15

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

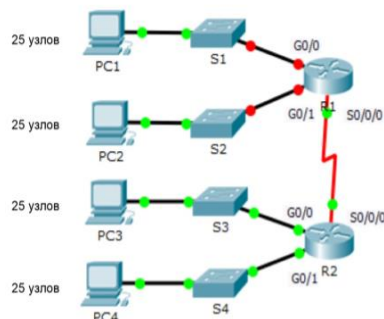
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin14 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin14p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.14.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:  
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::14
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       |  | Т |  |
|    |       |  | И |  |
| R  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| R  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S2 | VLAN1 |  |   |  |
| S3 | VLAN1 |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 3  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 4  |       |  |   |  |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 16

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по

пароллю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin15 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin15p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.15.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

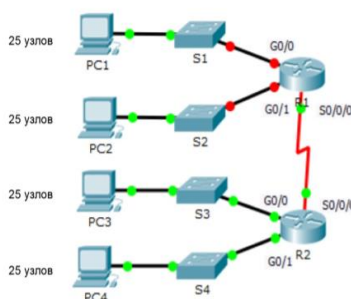
В качестве локального адреса канала используйте FE00::15

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т<br>и | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| R<br>1                     |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
| R<br>2                     |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |

|             |       |  |  |  |
|-------------|-------|--|--|--|
| S1          | VLAN1 |  |  |  |
| S1          | VLAN1 |  |  |  |
| S2          | VLAN1 |  |  |  |
| S3          | VLAN1 |  |  |  |
| P<br>C<br>1 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>2 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>3 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>4 | NIC   |  |  |  |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 17

### ПАСПОРТ

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
  - Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
  - Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
  - Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
  - Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
  - Зашифруйте открытые пароли.
  - Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
  - Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
  - Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
- Измените имя домена на cspa.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.



Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin16 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin16p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.16.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

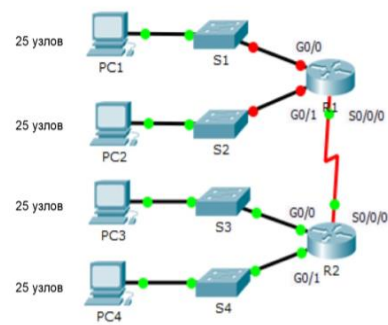
В качестве локального адреса канала используйте FE00::16

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

| Устройство | Интерфейс | IP-адрес | Маска | Шлюз |
|------------|-----------|----------|-------|------|
| R1         |           |          |       |      |
|            |           |          |       |      |
|            |           |          |       |      |
| R2         |           |          |       |      |
|            |           |          |       |      |
|            |           |          |       |      |
| S1         | VLAN1     |          |       |      |
| S1         | VLAN1     |          |       |      |
| S2         | VLAN1     |          |       |      |
| S3         | VLAN1     |          |       |      |
| PC1        | NIC       |          |       |      |
| PC         | NIC       |          |       |      |

|             |     |  |  |  |
|-------------|-----|--|--|--|
| 2           |     |  |  |  |
| P<br>C<br>3 | NIC |  |  |  |
| P<br>C<br>4 | NIC |  |  |  |

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
  - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
  - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
  - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
  - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
  - е. Зашифруйте открытые пароли.
  - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
  - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
  2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin17 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin17p@ss.
  3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.17.0/24 на нужное количество подсетей:
    - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
    - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу
    - в. Назначьте подсеть 2 локальной сети (LAN 3), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R2.
    - г. Назначьте подсеть 3 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:
- Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

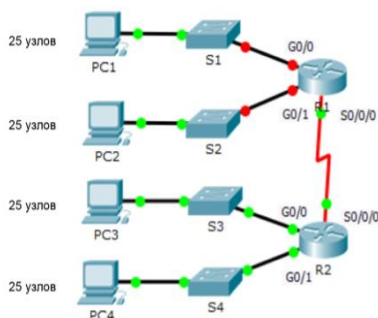
В качестве локального адреса канала используйте FE00::17

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>др<br>ес | с<br>к<br>а<br>по<br>д<br>се<br>ти | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                    |                                    |                                       |
| R<br>2         |       |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S2             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S3             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                    |                                    |                                       |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 19

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

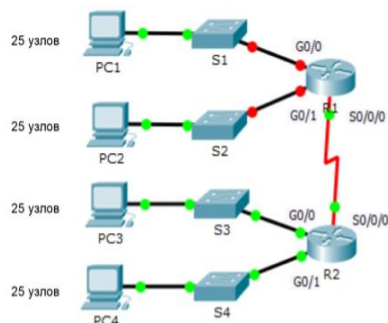
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin18 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin18p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.18.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:  
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00A8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::18
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       |  | Т |  |
|    |       |  | И |  |
| R  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
|    |       |  |   |  |
| R  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
|    |       |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S2 | VLAN1 |  |   |  |
| S3 | VLAN1 |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 3  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 4  |       |  |   |  |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 20

### ПАСПОРТ

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по

пароллю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin19 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin19p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.19.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

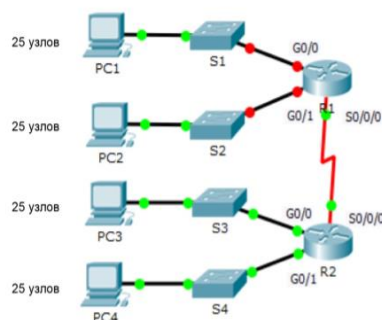
В качестве локального адреса канала используйте FE00::19

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т<br>и | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| R<br>1                     |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
| R<br>2                     |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |

|             |       |  |  |  |
|-------------|-------|--|--|--|
| S1          | VLAN1 |  |  |  |
| S1          | VLAN1 |  |  |  |
| S2          | VLAN1 |  |  |  |
| S3          | VLAN1 |  |  |  |
| P<br>C<br>1 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>2 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>3 | NIC   |  |  |  |
| P<br>C<br>4 | NIC   |  |  |  |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 21

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
  - Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
  - Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
  - Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
  - Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
  - Зашифруйте открытые пароли.
  - Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
  - Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
- Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com



Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
 Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
 Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
 Создайте пользователя admin20 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin20p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.20.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

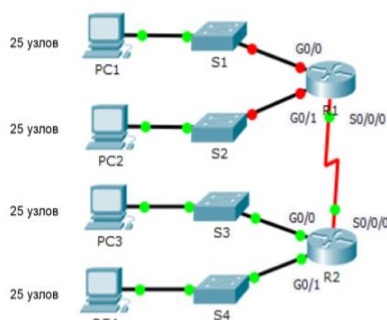
В качестве локального адреса канала используйте FE00::20

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

| Устройство | Интерфейс | IP-адрес | Маска | Шлюз по умолчанию |
|------------|-----------|----------|-------|-------------------|
| R1         |           |          |       |                   |
|            |           |          |       |                   |
|            |           |          |       |                   |
| R2         |           |          |       |                   |
|            |           |          |       |                   |
|            |           |          |       |                   |
| S1         | VLAN1     |          |       |                   |
| S1         | VLAN1     |          |       |                   |
| S2         | VLAN1     |          |       |                   |
| S3         | VLAN1     |          |       |                   |
| P1         | NIC       |          |       |                   |
| P          | NIC       |          |       |                   |

|             |     |  |  |
|-------------|-----|--|--|
| С<br>2      |     |  |  |
| Р<br>С<br>3 | NIC |  |  |
| Р<br>С<br>4 | NIC |  |  |

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 22

### ПАСПОРТ

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin21 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin20p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.21.0/24 на нужное количество подсетей:
  - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу

GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

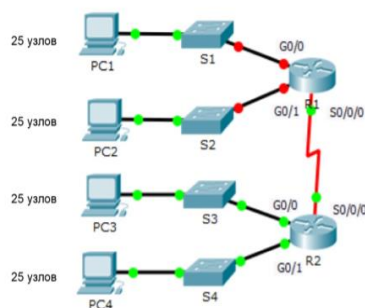
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::21

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | И<br>Р<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | М<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т<br>и | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| R<br>1                     |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
| R<br>2                     |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
| S1                         | VLAN1     |                                      |                                                          |                                                                         |
| S1                         | VLAN1     |                                      |                                                          |                                                                         |
| S2                         | VLAN1     |                                      |                                                          |                                                                         |
| S3                         | VLAN1     |                                      |                                                          |                                                                         |
| P<br>C<br>1                | NIC       |                                      |                                                          |                                                                         |
| P<br>C<br>2                | NIC       |                                      |                                                          |                                                                         |
| P<br>C<br>3                | NIC       |                                      |                                                          |                                                                         |
| P<br>C<br>4                | NIC       |                                      |                                                          |                                                                         |

# Топология



## Вариант 1

### Задание практическое № 23

#### ПАСПОРТ

##### Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

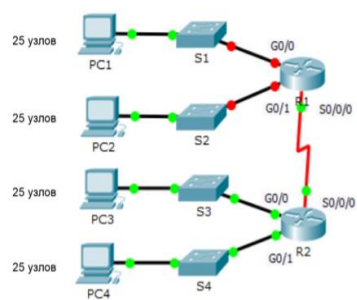
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
  - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
  - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
  - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
  - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
  - е. Зашифруйте открытые пароли.
  - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warningg).
  - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
  2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin22 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin22p@ss.
  3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.22.0/24 на нужное количество подсетей:
    - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
    - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
    - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.  
 Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.  
 Для маршрутизатора R2:  
 Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,  
 подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.  
 Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64  
 на 1.  
 В качестве локального адреса канала используйте FE00::22  
 Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | IP<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | Ма<br>с<br>к<br>а<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т<br>и | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| R<br>1                     |           |                                  |                                                      |                                                     |
|                            |           |                                  |                                                      |                                                     |
|                            |           |                                  |                                                      |                                                     |
| R<br>2                     |           |                                  |                                                      |                                                     |
|                            |           |                                  |                                                      |                                                     |
|                            |           |                                  |                                                      |                                                     |
| S1                         | VLAN1     |                                  |                                                      |                                                     |
| S1                         | VLAN1     |                                  |                                                      |                                                     |
| S2                         | VLAN1     |                                  |                                                      |                                                     |
| S3                         | VLAN1     |                                  |                                                      |                                                     |
| P<br>C<br>1                | NIC       |                                  |                                                      |                                                     |
| P<br>C<br>2                | NIC       |                                  |                                                      |                                                     |
| P<br>C<br>3                | NIC       |                                  |                                                      |                                                     |
| P<br>C<br>4                | NIC       |                                  |                                                      |                                                     |

## Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.  
Измените имя домена на csna.com  
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.  
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.  
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.  
Создайте пользователя admin23 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin23p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети  
Разбейте сеть 192.168.23.0/24 на нужное количество подсетей:
  - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
  - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу
  - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.  
Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.  
Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.  
Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.  
Для маршрутизатора R2:  
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,  
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.  
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

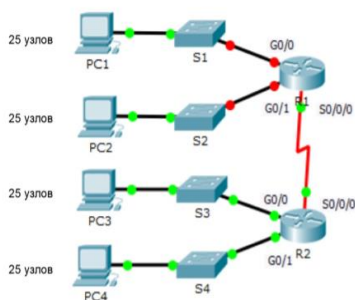
В качестве локального адреса канала используйте FE00::23

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|          |           |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| Ус<br>тр | Интерфейс | I<br>P | M<br>a | Ш<br>л |
|----------|-----------|--------|--------|--------|

| ой<br>ст<br>во |       | -<br>а<br>др<br>ес | с<br>к<br>а<br>по<br>д<br>се<br>ти | юз<br>по<br>ум<br>ол<br>ча<br>ни<br>ю |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| R<br>1         |       |                    |                                    |                                       |
|                |       |                    |                                    |                                       |
|                |       |                    |                                    |                                       |
| R<br>2         |       |                    |                                    |                                       |
|                |       |                    |                                    |                                       |
|                |       |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S1             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S2             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| S3             | VLAN1 |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>1    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>2    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>3    | NIC   |                    |                                    |                                       |
| P<br>C<br>4    | NIC   |                    |                                    |                                       |

Топология



Вариант 1  
Задание практическое № 25

## ПАСПОРТ

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим



б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin24 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin24p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.24.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

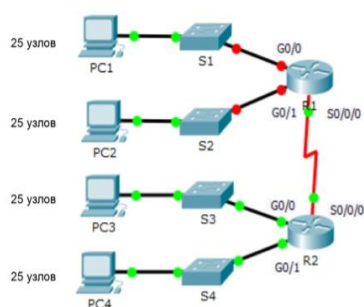
В качестве локального адреса канала используйте FE00::24

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

|                            |           |                                      |                                                          |                                                                         |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ус<br>тр<br>ой<br>ст<br>во | Интерфейс | I<br>P<br>-<br>а<br>д<br>р<br>е<br>с | M<br>а<br>с<br>к<br>а<br>п<br>п<br>о<br>д<br>с<br>е<br>т | Ш<br>л<br>ю<br>з<br>п<br>о<br>у<br>м<br>о<br>л<br>ч<br>а<br>н<br>и<br>ю |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       |  | И |  |
| R  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
|    |       |  |   |  |
| R  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
|    |       |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S1 | VLAN1 |  |   |  |
| S2 | VLAN1 |  |   |  |
| S3 | VLAN1 |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 1  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 2  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 3  |       |  |   |  |
| P  | NIC   |  |   |  |
| C  |       |  |   |  |
| 4  |       |  |   |  |

Топология



#### ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов заданий для экзаменуемого: 10 вариантов каждого задания.

Время выполнения задания: 60 мин.

Оборудование: персональный компьютер, бумага, шариковая ручка, калькулятор.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02. Организация сетевого администрирования**  
**операционных систем**

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

## 1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

## 1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование профессиональных компетенций                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1 | Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах                                                              |
| ПК 2.2 | Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах                                                                |
| ПК 2.3 | Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей |
| ПК 2.4 | Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения  |
| ПК 2.5 | Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем                          |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть навыками</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</li> <li>- запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</li> <li>- выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;</li> <li>- выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции;</li> <li>- сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;</li> <li>локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах;</li> <li>- выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</li> </ul> |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Уметь</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</li> <li>- использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</li> <li>- локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</li> <li>- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</li> <li>- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>- использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические;</li> <li>- выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</li> </ul>                 |
| <b>Знать</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</li> <li>- архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>- лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</li> <li>- типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</li> <li>- типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;</li> <li>- лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения;</li> <li>- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</li> <li>- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> </ul> |

## Оценочные средства для текущего контроля

### ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

#### **Вариант 1**

Развернуть компьютерную сеть в составе одного выделенного сервера и одной рабочей станции. На сервере установить операционную систему *Windows 2003 Server*, на рабочей станции - *Windows 7*.

Назначить серверу имя  $p[1...2]g[1...10]s$ , внутреннему сетевому интерфейсу сервера IP-адрес 192.168.1.1, а внешнему - IP-адрес  $192.168.0.10*[1...2]+[1...10]$ .

Присвоить рабочей станции имя  $p[1...2]g[1...10]c$  и установить сетевому интерфейсу рабочей станции IP-адрес 192.168.1.11.

В именах компьютеров и IP-адресе внешнего сетевого интерфейса сервера первые скобки обозначают номер потока, вторые – номер группы. На обоих компьютерах установить пакет программ *MS Office 2013*. Протестировать работу сети.

#### **Вариант 2**

Развернуть в сети работу служб соединений DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, протокол динамической конфигурации хоста), DNS (Domain Name System, система доменных имен) и опробовать работу службы WINS (Windows Internet Name Service, служба имен Windows). Сервер службы DHCP необходимо настроить следующим образом:

- диапазон арендуемых адресов – 192.168.1.11, ..., 192.168.1.20;
- срок аренды – 30 дней;
- автоматическое конфигурирование клиентов DNS;
- служба сервера DHCP автоматически обновляет информацию о клиенте DHCP в базе данных DNS;
- по истечении срока аренды адреса, выделенного клиенту, связанные с ним ресурсные записи удаляются службой сервера DHCP из базы данных DNS;
- необходимо реализовать механизм регистрации доменных имен для клиентов DHCP, не поддерживающих режим динамической регистрации.

Сервер службы DNS должен быть настроен в качестве корневого сервера зоны  $p[1...2]g[1...10]$ . В этой зоне рабочей станции должно быть присвоено имя *client*, а серверу *server*.

#### **Вариант 3**

Установить службы каталога Active Directory для следующих ситуаций:

- создание нового пространства имен Active Directory;
- создание прилегающего поддерева Active Directory путем подключения к существующему лесу доменов;
- создание прилегающего поддерева Active Directory путем подключения к существующему дереву доменов;
- создание дополнительного контроллера домена в существующем домене.

Освоить методы делегирования полномочий и передачи ролей на уровне леса и доменного дерева

#### **Вариант 4**

Установить на компьютер *Client[1 ...10]* операционную систему *Windows 2003 Server*.

На компьютере *Serv[1 ...10]* отключить внешний сетевой интерфейс и сконфигурировать внутренний сетевой интерфейс.

Запустить управляющую консоль DNS. Создать зону прямого просмотра *school.spb.ru*. Образовать новое пространство имен, создав корневой домен с именем  $p[1...2]g[1...10].cde.ifmo.ru$ . (NetBIOS-имя домена -  $p[1...2]g[1...10]$ ).

Понизить роль компьютера Client[1 ...10] до обычного сервера.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки практических знаний и умений студентов при решении задач.

Оценка «отлично» ставится, если выполненная контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям: в работе отражено знание студентом теоретических основ вопроса, даны определения, дан сопроводительный материал или материал дан в свободном стиле.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении всех вышеперечисленных требований, но сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая имеющие значение элементы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание работ носит описательный характер, отсутствует фактический материал. При этом имеют место: слабая аргументированность суждений, не были даны четкие определения, сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая значительные элементы; имеются погрешности в оформлении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду работ: при этом, не были даны четкие определения, сопроводительный материал подобран не по существу рассматриваемых вопросов, не раскрыты главные элементы вопросов; имеются значительные погрешности в оформлении.

## ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

**Задача:** В домене p[1...2]g[1...10].cde.ifmo.ru функции исполнителя роли контроллера домена, отвечающего за состав леса доменов, возложены на контроллер домена P[1...2]G[1...10]S. Необходимо передать эту роль контроллеру домена P[1...2]G[1...10]C.

### **Ход выполнения:**

- 1) Зарегистрироваться в домене под учетной записью администратора.
- 2) Запустить утилиту *Active Directory домены и доверие* из программной группы *Администрирование* меню *Пуск*. Подключиться к домену p[1...2]g[1...10].cde.ifmo.ru, выбрав из списка доступных контроллеров домена P[1...2]G[1...10]C.
- 3) Вызвать контекстное меню объекта, находящегося в корне пространства имен, отображаемого в панели обзора консоли, и выбрать пункт *Хозяин операции*.
- 4) Откроется окно *Смена исполнителя роли владельца*. В поле *Хозяин именованного домена* отображается имя контроллера домена, являющегося в настоящее время исполнителем роли владельца доменных имен. Ниже отображается имя сервера, к которому в данный момент подключена утилита *Active Directory домены и доверие*.
- 5) *Изменить*, чтобы сменить исполнителя роли владельца. В качестве нового исполнителя роли владельца доменных имен будет выбран контроллер, к которому в данный момент подключена утилита *Active Directory домены и доверие*.

**Задача:** Необходимо создать в каталоге объекты, ассоциированные с подсетями 192.168.1.0 и 192.168.1.8 для узлов Default-First-Site-Name и Second-Site соответственно.

### **Ход выполнения:**

- 1) Зарегистрироваться в домене под учетной записью администратора.
- 2) Открыть управляющую консоль *Active Directory – сайты и службы* программной группы *Администрирование* меню *Пуск*. Вызвать контекстное меню объекта *Subnets*, расположенного в обзорной панели утилиты. Выбрать в меню пункт *Создание подсети*.

3) Откроется окно *Новый объект - Подсеть*. В полях *Адрес* и *Маска* необходимо указать 192.168.1.0 и 255.255.255.248 соответственно. В поле *Выберите объект-сайт для этой подсети* необходимо указать Default-First-Site-Name. После щелчка на *ОК* объект, ассоциированный с подсетью, будет создан в каталоге.

4) Вновь вызвать контекстное меню объекта *Subnets*, расположенного в обзорной панели утилиты. Выбрать в меню пункт *Создание подсети*.

5) Откроется окно *Новый объект - Подсеть*. В полях *Адрес* и *Маска* необходимо указать 192.168.1.8 и 255.255.255.248 соответственно. В поле *Выберите объект-сайт для этой подсети* необходимо указать Second-Site. После щелчка на *ОК* объект, ассоциированный с подсетью, будет создан в каталоге.

## **Контрольная работа**

### **Вариант 1**

1. Файловая система UNIX. Организация файловой системы.
2. Взаимодействие с системой Windows. Вход в систему UNIX из Windows. Запуск Windows-приложений.
3. Настройте систему архивирования на полную копию системного раздела следующим образом: каждый понедельник в 11:00

### **Вариант 2**

1. Администрирование пользователей UNIX. Файлы: /etc/password, /etc/shadow, /etc/security/shadow.
2. Основные протоколы маршрутизации: EIGRP, BGP, NDP, IS-IS.
3. Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:
  - Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
  - Отключить Защитник Windows в домене
  - Запретить отображение экрана блокировки.

### **Вариант 3**

1. Установка прав доступа и прав собственности в среде Unix.
2. Сетевой протокол Network File System. Серверная и клиентская часть протокола NFS.
3. Измените групповую политику домена согласно указаниям:
  - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
  - Заблокировать учетную запись после 3 неверно введенных паролей на 5 минут
  - При входе требовать нажатия Ctrl+Alt+Del



#### **Вариант 4**

1. Резервное копирование в UNIX. Принципы резервного копирования.
2. Монтирование различных файловых систем UNIX. Автомонтирование и ручное монтирование.
3. Измените групповую политику домена согласно указаниям:
  - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
  - Удалите пункт «Свойства» из контекстного меню значка «Компьютер»Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя

#### **Вариант 5**

1. Отличие команд update и upgrade в UNIX.
2. LDAP – упрощенный протокол доступа к каталогам.
3. Измените групповую политику домена согласно указаниям:
  - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
  - Запретите изменение фона и значков на рабочем столеВключите аудит событий входа в систему на Отказ

#### **Вариант 6**

1. Драйверы и ядро UNIX. Определение ядра. Адаптация ядра.
2. Системы электронной почты. Протокол SMTP и IMAP. Принципы организации электронной почты.
3. Измените групповую политику согласно указаниям:
  - Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
  - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сетиВключите дисковую квоту в размере 100 Гб.

#### **Вариант 7**

1. Драйверы и файлы устройств. Сборка ядра UNIX.
2. Системы криптографической защиты: Kerberos, SSH, PGP. Принцип функционирования.
3. Введите клиента в домен Windows. Сделайте общий ресурс. Разграничьте доступ к ресурсу и измените владельца ресурса.

#### **Вариант 8**

1. Таблицы маршрутизации UNIX. Протоколы ARP.
2. Система X Windows System. Диспетчер дисплеев.
3. Создайте инсталляционный пакет Kaspersky для установки на удаленном ПК.

#### **Вариант 9**

1. Основы конфигурирования сети UNIX. Команды ifconfig, route.
2. Виртуализация в среде Unix. Принцип работы.
3. Запретите доступ в Интернет для программы mspaint с помощью встроенного брандмауэра от Kaspersky.

#### **Вариант 10**

1. Основные протоколы маршрутизации: RIP и RIPng, OSPF.
2. Архитектура системы печати. Система печати CUPS.
3. Создайте пул адресов на сервере DHCP. Поставьте срок аренды адреса на 5 рабочих дней.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЯ

Промежуточный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу.

Оценки по промежуточной аттестации выставляются в учебной журнал. Результаты контроля оформляются документально и сдаются в учебную часть.

Принятие задолженностей по результатам контроля, т.е. повторная проверка знаний студентов, получившие неудовлетворительные оценки, проводится в течение десяти дней по заявлению студентов, подписанных в учебной части.

Задания контроля предусматривают разно уровневый задания.

### *Критерии оценки:*

Оценка «отлично» ставится, если выполненный контроль удовлетворяет следующим требованиям: в работе отражено знание студентом теоретических основ вопроса, даны определения, дан сопроводительный материал или материал дан в свободном стиле.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении всех вышеперечисленных требований, но сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая имеющие значение элементы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание работы носит описательный характер, отсутствует фактический материал. При этом имеют место: слабая аргументированность суждений, не были даны четкие определения, сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая значительные элементы; имеются погрешности в оформлении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду работ: при этом, не были даны четкие определения, сопроводительный материал подобран не по существу рассматриваемых вопросов, не раскрыты главные элементы вопросов; имеются значительные погрешности в оформлении.

## ВОПРОСЫ К УСТНОМУ (ФРОНТАЛЬНОМУ) ОПРОСУ

1. Какова основная цель сетевого администрирования?
2. Чем отличаются понятия сетевого администрирования и системного администрирования?
3. Назовите основные виды задач сетевого администрирования. Приведите примеры конкретных задач на каждый вид.
4. Чем отличаются версии ОС Windows Server 2003?
5. Что такое оснастка?
6. Объясните, что означают свойства «платформонезависимость» и «открытость» применительно к стеку протоколов TCP/IP?
7. Что такое ARPANET?
8. Поясните, для чего предназначена модель OSI? Где она применяется?
9. Назовите функции канального сетевого и транспортного уровней модели OSI.
10. Чем отличается модель DARPA от модели OSI?
11. Что такое RFC? В файлах, какого формата издаются RFC?
12. Для чего используется протокол ICMP? Протокол ARP?
13. Поясните принцип работы утилиты PING.
14. Поясните принцип работы утилиты TRACERT.
15. Что такое хост?
16. Из каких частей состоит IP-адрес?
17. Как определяется номер подсети в IP-адресе?
18. Каков диапазон возможных адресов у сети класса C?
19. В чем заключается задача маршрутизации?
20. Для чего нужна таблица маршрутизации?

21. Назовите основные поля в таблице маршрутизации.
22. Что такое **default gateway**?
23. Перечислите ключи утилиты **route**.
24. Назовите преимущества и недостатки протокола RIP.
24. Назовите преимущества и недостатки протокола OSPF.
25. Где Windows создает локальные учетные записи?
26. В чем разница между доменными и локальными учетными записями?
27. Что надо учесть при планировании новых учетных записей?
28. Какая информация необходима для создания локальной учетной записи?
29. Что такое встроенные учетные записи и для чего они используются?
30. Зачем нужно использовать группы?
31. Как создать локальную группу?
32. Каковы последствия удаления группы?
33. Каковы различия между встроенными и обычными локальными группами?
34. В чем разница между доменными и локальными учетными записями?
35. Какие виды учетных записей вам известны?
36. Какая информация необходима для создания локальной учетной записи?
37. Как создать учетные записи пользователей в системе?
38. Зачем нужно использовать группы?
39. Как создать локальную группу?
40. Каковы последствия удаления группы?
41. Каковы различия между встроенными и обычными локальными группами?
42. Перечислите встроенные группы пользователей
43. Когда и для чего применяются расширения?
44. Вам необходимо создать пользовательскую консоль для администратора, которому требуются лишь оснастки Управление компьютером и Active Directory — пользователи и компьютеры. Какой режим следует выбрать при сохранении пользовательской консоли если:
  - а) у администратора не должно быть прав на добавление дополнительных оснасток?
  - б) администратору требуется полный доступ к обеим оснасткам.
  - в) администратору требуется возможность переключения между оснастками.
45. Что сделать для удаленного администрирования компьютера Windows Server с компьютера Windows XP?
46. На вашем компьютере с Windows XP раз в неделю должна автоматически запускаться одна из служебных программ. Как этого добиться?
47. Что определяет связность сети?
48. Какие утилиты используются в ОС Windows для анализа сетевых подключение компьютера? Характеристики сетевой платы.
49. Рассказать о способах диагностики сетевых подключений в ОС MS Windows.
50. Что такое Active Directory? Каково назначение, функции Active Directory?
51. Что такое аудит ресурсов и событий? Мониторинг ресурсов?
52. Как выполняется резервное копирование файлов? Восстановление файлов? С какой целью это выполняется?
53. Безопасность каких основных процессов следует обеспечивать в сетях передачи данных?
54. Что такое сеанс?
55. Что такое хеширование?
56. Каковы функции центра распределения ключей?
57. В чем отличие билетов TGT от сеансовых билетов?
58. Опишите этап регистрации клиента.
59. Назовите основные функции протокола IPsec.
60. Для чего используются протоколы AH и ESP?

61. Что такое удаленный доступ?
62. Назовите виды удаленного доступа.
63. В чем отличие протоколов удаленного доступа SLIP и PPP?
64. Для чего нужна аутентификация при удаленном доступе?
65. Опишите алгоритм работы MS-CHAP v2.
66. Каким образом сети VPN обеспечивают безопасную передачу пакетов?
67. Назовите виды VPN-соединений.
68. Перечислите достоинства и недостатки протоколов PPTP и L2TP.
69. Что такое RADIUS?
70. Что такое журнал событий?

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

***Критерии оценки устного опроса студентов:***

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

**ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА (ЗАДАНИЯ)**

1. Разработка сетевого решения и комплексных мер безопасности для распределенной информационной системы на основе стандарта Fast Ethernet
2. Совершенствование локальной информационно-вычислительной сети организации
3. Проектирование топологии сети
4. Разработка проекта локальной вычислительной сети на основе технологии 1000 Base SX
5. Проектирование информационной сети на основе стандарта структурированной кабельной системы
6. Разработка проекта локальной вычислительной сети для автоматизации документооборота предприятия

7. Проектирование информационной системы на базе высокоскоростной компьютерной сети организации
8. Построение локальной сети
9. Разработка эскизного проекта локальной вычислительной сети
10. Основы организации локальных компьютерных сетей на основе технологии Ethernet
11. Проект построения корпоративной информационной сети на основе сети Ethernet
12. Создание проекта сети, находящейся в нескольких зданиях и двух удаленных филиалах
13. Настройка прав доступа в ОС Linux/Unix.
14. Настройка систем корпоративной защиты информации.
15. Установка и конфигурирование прокси-серверов.
16. Настройка firewall.
17. Настройка NAT.
18. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.
19. Восстановление работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.
20. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.
21. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.
22. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.
23. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ АУДИТОРНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОЕКТУ (ЗАДАНИЮ)**

- Обеспечение внутренней безопасности сети.
- Распределение прав доступа к внутренним ресурсам сети для разных групп пользователей.
- Организация работы с ресурсами внешней сети (Интернет).
- Распределение прав доступа пользователей к внешней сети.
- Выбор средств обеспечения безопасности подключения к внешней сети.
- Способы мониторинга устройств, пользователей.
- Технологии поиска неисправностей.
- Подбор соответствующего программного обеспечения.
- Описание настроек рабочих станций и серверов.
- Распределение сетевых адресов по хостам сети.

### ***КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА***

По результатам проверки проекта выставляется оценка. Работа положительно оценивается при условии соблюдения требований к содержанию и оформлению. В том случае, если работа не отвечает предъявляемым требованиям (не раскрыты тема или отдельные вопросы плана, использовано менее пяти источников, изложение материала поверхностно, отсутствуют выводы), то она возвращается автору на доработку. Студент должен переделать работу с учетом замечаний и предоставить для проверки новый вариант. Если сомнения вызывают отдельные аспекты проекта, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты работы.

Работа в готовом варианте должна быть предоставлена на проверку преподавателю не менее чем за 2 недели до начала экзаменационной сессии.

Студенты, не защитившие проекты, не допускаются до сдачи экзамена по дисциплине.

Защита работы представляет собой устный публичный отчет студента, на который ему отводится 5-7 минут, ответы на вопросы присутствующих на защите. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач работы (проекта), его актуальность, описание выполненного проекта, основные выводы и предложения, разработанные студентом в процессе работы над заданием.

#### *Требования к оформлению текста работы (проекта)*

Работа выполняется на компьютере в одном экземпляре и оформляется только на лицевой стороне белой бумаги.

- размер бумаги стандартного формата А4 (210 x 297 мм)
- поля: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – \_\_ мм, нижнее – 20 мм.
- ориентация: книжная
- шрифт: Times New Roman.
- кегель: - 14 пт (пунктов) в основном тексте, 12 пт в сносках
- междустрочный интервал: полуторный в основном тексте, одинарный в подстрочных ссылках
- расстановка переносов – автоматическая
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,25 см
- количество страниц работы – 25-35 стр. В данный объем не включаются: список используемых источников и приложения.

Все страницы заполняются текстом, в котором выделяются абзацы. Каждая новая глава, а также Введение, Заключение, Список используемых источников и приложения начинаются с новой страницы.

#### *Требования к нумерации страниц*

- последовательно, начиная с 3-й страницы (введение), т.е. после титульного листа, задания и оглавления работы, а также перечня сокращений, используемых в работе (если он имеется в работе)
- далее последовательная нумерация всех листов, включая главы, Заключение, список используемых источников и приложения (если они имеются в работе)
- нумерация страниц, на которых даются приложения, является сквозной и продолжает общую нумерацию страниц основного текста
- номер страницы располагается в нижнем правом углу

#### *Требования к заголовкам*

- набираются полужирным шрифтом (шрифт 14 пт.)
- выравнивание по центру

#### *Требования к оформлению таблиц, схем, рисунков*

- название таблицы помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире
- в конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся
- при переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят
- при заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок
- таблицы, схемы и рисунки, занимающие страницу и более, помещают в приложение, а небольшие – на страницах работы
- схема и рисунок подписываются снизу по центру

**Оценка результатов работы (проекта)** проводится по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.

2. Умение правильно применять методы исследования.

3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.

4. Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.

5. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.

6. Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.

Пункты с 1 по 6 дают до 50% вклада в итоговую оценку студента.

7. Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.

8. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.

Пункты 7, 8 дают до 35% вклада в итоговую оценку студента.

9. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.

Пункт 9 дает до \_\_ % вклада в итоговую оценку студента.

Оценка **«отлично»** ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил работу (проект). При защите и написании работы студент продемонстрировал вышеперечисленные умения. Тема, заявленная в работе, раскрыта полностью, все выводы студента подтверждены материалами исследования и расчетами. Отчет подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Отзыв руководителя положительный.

Оценка **«хорошо»** ставится студенту, который выполнил работу, но с незначительными замечаниями. Тема работы раскрыта, но выводы носят поверхностный характер, практические материалы обработаны не полностью. Отзыв руководителя положительный.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который допускал просчеты и ошибки в работе, не полностью раскрыл заявленную тему, делал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал аналитические способности и навыки работы с теоретическими источниками. Отзыв руководителя с замечаниями.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, который не выполнил работу, либо выполнил с грубыми нарушениями требований.

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Типы виртуализации. Паравиртуализация.
2. Типы виртуализации. Гипервизор.
3. Виртуальная машина. Принцип функционирования.
4. Архитектура гипервизора Hyper-V.
5. Протокол IPv4. Описание. Стандарты. Адресация. Структура пакетов, передаваемых в протоколе.
6. Протокол IPv6. Описание. Стандарты. Адресация. Структура пакетов, передаваемых в протоколе.
7. Протокол маршрутизации. RIP. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.
8. Протокол маршрутизации OSPF. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.
9. Программное обеспечение виртуальных частных сетей (VPN). Классификация VPN.
10. Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL.
11. Протоколы PPTP.
12. Протоколы PPPoE.
13. Протоколы L2TP.
14. Типы резервных копий. Краткая характеристика.
15. Принцип работы почтового сервера на базе MS Exchange Server.
16. DHCP-сервер. Принципы работы.
17. Пространство внутренних и внешних имен (DNS, WINS, Netbios).
18. Сниффер. Предназначение и принцип работы.
19. Классификация вирусов.
20. Технологии, применяемые в корпоративных антивирусах.
21. Терминальный сервер. Принцип работы.
22. VpnNET. Принцип работы.
23. Электронная цифровая подпись. Классификация.
24. Пять ролей FSMO. Владелец схемы. Краткая характеристика.
25. Пять ролей FSMO. Владелец доменных имён Краткая характеристика.
26. Пять ролей FSMO. Владелец относительных идентификаторов. Краткая характеристика.
27. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.
28. Пять ролей FSMO. Владелец инфраструктуры домена. Краткая характеристика.
29. Глобальный каталог. Краткая характеристика.
30. Сервер обновлений WSUS. Принцип работы.
31. Межсетевой экран. Принцип работы.
32. Файловый сервер. Принцип работы.
33. Классификация облачных технологий.
34. Удаленный рабочий стол. Протокол RDP.
35. Методология построения доменной сети.
36. E-Token. Принцип работы.
37. Дискреционная политика безопасности. Краткая характеристика.
38. Мандатная политика безопасности. Краткая характеристика.
39. Ролевая система безопасности в ОС. Принцип работы
40. GPT и MBR разметки жесткого диска. Различия.
41. Принцип работы загрузчика ОС семейства MS Windows.
42. Принцип работы загрузчика ОС семейства Linux
43. Проxy-сервер. Типы серверов. Краткая характеристика.



44. Raid-массивы. Raid-0, Raid-1. Краткая характеристика.
45. Raid-массивы. Raid-5. Краткая характеристика.
46. Raid-массивы. Raid-6. Краткая характеристика.
47. Архивирование и восстановление состояния системы. Процедура восстановления ActiveDirectory.
48. Архивирование и восстановление файловых ресурсов. Типы архиваций.
49. Аутсорсинг. Принципы работы.
50. Глобальный каталог. Краткая характеристика.
51. Диагностические утилиты TCP/IP и DNS. Примеры и принцип функционирования
52. Задачи и цели сетевого администрирования.
53. Инсорсинг. Принципы работы.
54. Кластеры. Определение кластеров. Использование кластеров.
55. Лицензирование программного обеспечения на основе открытого кода. GNU GPL.
56. Логическая и физическая структуры, управление репликацией AD.
57. Маршрутизация. Статическая и динамическая.
58. Модель OSI. Представительский уровень. Краткая характеристика.
59. Модель OSI. Прикладной уровень. Краткая характеристика.
60. Модель OSI. Сеансовый уровень. Краткая характеристика.
61. Модель OSI. Сетевой уровень. Краткая характеристика.
62. Модель OSI. Транспортный уровень. Краткая характеристика.
63. Модель OSI. Физический и канальный уровень. Краткая характеристика.
64. Модель межсетевого взаимодействия OSI.
65. Мониторинг серверов (просмотр событий, аудит, мониторинг производительности, определение узких мест).
66. Мониторинг сетевых устройств. Утилиты для мониторинга. Встроенные средства в MS Windows.
67. Назначение прав доступа в Linux.
68. Основные термины и понятия домена: лес, дерево, домен, организационное подразделение
69. Основы функционирования протокола TCP/IP (IP-адрес, маска подсети, основной шлюз).
70. Планирование пространства имён AD. Установка контроллеров доменов.
71. Понятие компьютерная сеть. Виды компьютерных сетей, их положительные и отрицательные особенности.
72. Понятие учетной записи и аутентификации. Файлы /etc/passwd и /etc/group, /etc/shadow и /etc/gshadow.
73. Построение политики лицензирования программного обеспечения на предприятии.
74. Права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам.
75. Правила организации Wi-Fi сетей. Отличие от проводной локальной сети.
76. Пять ролей FSMO. Владелец доменных имён Краткая характеристика.
77. Пять ролей FSMO. Владелец инфраструктуры домена. Краткая характеристика.
78. Пять ролей FSMO. Владелец относительных идентификаторов. Краткая характеристика.
79. Пять ролей FSMO. Владелец схемы. Краткая характеристика.
80. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.
81. Работа в ОС Linux. Файловая система Linux.
82. Режим сервера приложений, лицензирование использования служб терминалов.
83. Режим удалённого управления сервером.
84. Сервер политики сети: RADIUS-сервер. Предназначение. Принцип работы.
85. Сжатие и шифрование информации. Квоты. Дефрагментация.
86. Система безопасности AD.

87. Системы трансляции сетевых адресов. Принцип работы.
88. Служба DNS (домены, зоны; зоны прямого и обратного просмотра).
89. Специфика использования иерархии прокси-серверов.
90. Средства защиты информации. Электронная цифровая подпись.
91. Топологии компьютерных сетей, их особенности.
92. Удостоверяющий центр. Использование и порядок работы.
93. Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS.
94. Файрволл. Классификация файрволлов.
95. Файрволл. Принцип работы файрволла.
96. Электронная цифровая подпись. Открытый и закрытый ключи.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

- 1) Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:
  - Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
  - Отключить Защитник Windows в домене
  - Запретить отображение экрана блокировки
- 2) Запретите доступ в Интернет для сайта 3dnews.ru с помощью встроенного брандмауэра от Kaspersky.
- 3) Блокировать порт 59 с помощью встроенного межсетевого экрана Kaspersky.
- 4) Создайте одностороннее доверительное отношение между различными доменами.
- 5) Организовать резервное копирование в «облако».
- 6) Организуйте общий доступ к принтеру в ЛВС.
- 7) Создайте RAID 1+0.
- 8) Создайте удаленное подключение к ПК через VPN.
- 9) Произвести перенос ролей с одного контроллера домена на другой.
- 10) Создайте загрузочную флешку через консоль Windows.
- 11) Настройте систему архивирования на полную копию системного раздела следующим образом: каждый понедельник в 11:00
- 12) Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:
  - Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
  - Отключить Защитник Windows в домене
  - Запретить отображение экрана блокировки
- 13) Измените групповую политику домена согласно указаниям:
  - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
  - Заблокировать учетную запись после 3 неверно введенных паролей на 5 минут
  - При входе требовать нажатия Ctrl+Alt+Del
- 14) Измените групповую политику домена согласно указаниям:
  - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
  - Удалите пункт «Свойства» из контекстного меню значка «Компьютер»
  - Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
- 15) Измените групповую политику домена согласно указаниям:
  - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
  - Запретите изменение фона и значков на рабочем столе
  - Включите аудит событий входа в систему на Отказ
- 16) Измените групповую политику согласно указаниям:
  - Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
  - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
  - Включите дисковую квоту в размере 100 Гб.
- 17) Введите клиента в домен Windows. Сделайте общий ресурс. Разграничьте доступ к ресурсу и измените владельца ресурса.

- 18) Создайте инсталляционный пакет Kaspersky для установки на удаленном ПК.
- 19) Запретите доступ в Интернет для программы mspaint с помощью встроенного брандмауэра от Kaspersky.
- 20) Создайте пул адресов на сервере DHCP. Поставьте срок аренды адреса на 5 рабочих дней.
- 21) Создайте одностороннее доверительное отношение между различными доменами.
- 22) Создайте двустороннее доверительное отношение между доменами.
- 23) Создайте RAID 0
- 24) Создайте RAID 1
- 25) Создайте RAID 5
- 26) Создайте RAID 6
- 27) Создайте RAID 0+1
- 28) Создайте RAID 1+0
- 29) Рассчитайте стоимость лицензионного ПО для компьютерного класса, предназначенного для проектирования зданий и сооружений, состоящего из \_\_ рабочих машин и одного преподавательского ПК.
- 30) Рассчитайте стоимость лицензионного ПО для компьютерного класса, предназначенного для изучения математики, состоящего из \_\_ рабочих машин и одного преподавательского ПК.
- 31) Рассчитайте стоимость лицензионного ПО для компьютерного класса, предназначенного для изучения программирования, состоящего из \_\_ рабочих машин и одного преподавательского ПК.
- 32) Создайте подключение к ПК посредством встроенных средств подключения к удаленному ПК.
- 33) Создайте подключение к удаленному ПК посредством стороннего программного обеспечения (например, VNC, RAdmin).
- 34) Организуйте удаленное подключение к ПК через VPN.

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

---

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Протокол маршрутизации. RIP. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.
2. Виртуальная машина. Принцип функционирования.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Типы виртуализации. Гипервизор.
2. Программное обеспечение виртуальных частных сетей (VPN). Классификация VPN.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Пять ролей FSMO. Владелец схемы. Краткая характеристика.
2. Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Протоколы прикладного уровня: HTTP, FTP, POP, IMAP, SMTP Telnet. Их назначение и применение.
2. Сниффер. Предназначение и принцип работы.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Пять ролей FSMO. Владелец доменных имён Краткая характеристика.
2. Принцип работы почтового сервера на базе MS Exchange Server.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Пространство внутренних и внешних имен (DNS, WINS, Netbios).
2. VpnNET. Принцип работы.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. DHCP-сервер. Принципы работы.
2. Глобальный каталог. Краткая характеристика.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Межсетевой экран. Принцип работы.
2. Сервер обновлений WSUS. Принцип работы.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Классификация облачных технологий.
2. Методология построения доменной сети.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. E-Token. Принцип работы.
2. Принцип работы загрузчика ОС семейства Linux.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. GPT и MBR разметки жесткого диска. Различия.
2. Удаленный рабочий стол. Протокол RDP.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Мандатная политика безопасности. Краткая характеристика.
2. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Пространство внутренних и внешних имен (DNS, WINS, Netbios).
2. Протокол маршрутизации OSPF. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Типы резервных копий. Краткая характеристика.
2. Протокол маршрутизации. RIP. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Классификация вирусов. Технологии, применяемые в корпоративных антивирусах.
2. Протоколы PPPoE.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Типы виртуализации. Паравиртуализация.
2. Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

1. Архивирование и восстановление файловых ресурсов. Типы архиваций.
2. Диагностические утилиты TCP/IP и DNS. Примеры и принцип функционирования.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Аутсорсинг. Принципы работы.
2. Raid-массивы. Raid-0, Raid-1. Краткая характеристика.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

1. Raid-массивы. Raid-5. Краткая характеристика.
2. Инсорсинг. Принципы работы.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

1. Модель OSI. Представительский уровень. Краткая характеристика.
2. Кластеры. Определение кластеров. Использование кластеров.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

1. Лицензирование программного обеспечения на основе открытого кода. GNU GPL.
2. Задачи и цели сетевого администрирования.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

1. Модель OSI. Сеансовый уровень. Краткая характеристика.
2. Маршрутизация. Статическая и динамическая.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

1. Модель OSI. Физический и канальный уровень. Краткая характеристика.
2. Кластеры. Определение кластеров. Использование кластеров.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

1. Модель OSI. Транспортный уровень. Краткая характеристика.
2. Мониторинг сетевых устройств. Утилиты для мониторинга. Встроенные средства в MS Windows.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

1. Назначение прав доступа в Linux.
2. Основы функционирования протокола TCP/IP (IP-адрес, маска подсети, основной шлюз).

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26**

1. Планирование пространства имён AD. Установка контроллеров доменов.
2. Мониторинг серверов (просмотр событий, аудит, мониторинг производительности, определение узких мест).

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27**

1. Понятие компьютерная сеть. Виды компьютерных сетей, их положительные и отрицательные особенности.
2. Права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28**

1. Понятие учетной записи и аутентификации. Файлы /etc/passwd и /etc/group, /etc/shadow и /etc/gshadow.
2. Проxy-сервер. Типы серверов. Краткая характеристика.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30**

1. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.
2. Сжатие и шифрование информации. Квоты. Дефрагментация.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31**

1. Сервер политики сети: RADIUS-сервер. Предназначение. Принцип работы.
2. Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32**

1. Топологии компьютерных сетей, их особенности.
2. Электронная цифровая подпись. Открытый и закрытый ключи.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 33**

1. Специфика использования иерархии прокси-серверов.
2. Правила организации Wi-Fi сетей. Отличие от проводной локальной сети.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

# 1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

## 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование профессиональных компетенций                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 | Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры                                   |
| ПК 3.2 | Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств                       |
| ПК 3.3 | Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств |
| ПК 3.4 | Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры    |
| ПК 3.5 | Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем             |

## 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть навыками</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.</li> <li>- Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li> <li>- Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</li> <li>- Определять влияния приложений на проект сети.</li> <li>- Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</li> <li>- Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.</li> <li>- Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</li> <li>- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</li> <li>- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</li> <li>- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</li> <li>- Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</li> <li>- Обеспечивать целостность резервирования информации.</li> <li>- Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</li> </ul> |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</li> <li>– Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</li> <li>– Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</li> <li>– Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.</li> <li>– Определять влияние приложений на проект сети.</li> <li>– Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</li> <li>– Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li> <li>– Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</li> <li>– Создавать подсети и настраивать обмен данными;</li> <li>– Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</li> <li>– Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</li> <li>– Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</li> <li>– Оформлять техническую документацию.</li> <li>– Определять влияние приложений на проект сети.</li> <li>– Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</li> <li>– Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Уметь</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проектировать локальную сеть.</li> <li>– Выбирать сетевые топологии.</li> <li>– Рассчитывать основные параметры локальной сети.</li> <li>– Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</li> <li>– Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</li> <li>– Использовать математический аппарат теории графов.</li> <li>– Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</li> <li>– Выбирать сетевые топологии.</li> <li>– Рассчитывать основные параметры локальной сети.</li> <li>– Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</li> <li>– Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</li> <li>– Использовать математический аппарат теории графов.</li> <li>– Использовать multifunctional приборы и программные средства мониторинга.</li> <li>– Использовать программно-аппаратные средства технического контроля</li> <li>– Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</li> <li>– Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</li> <li>– Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</li> <li>– Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</li> <li>– Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</li> <li>– Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</li> <li>– Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</li> <li>– Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</li> </ul> |
| <b>Знать</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие принципы построения сетей.</li> <li>– Сетевые топологии.</li> <li>– Многослойную модель OSI.</li> <li>– Требования к компьютерным сетям.</li> <li>– Архитектуру протоколов.</li> <li>– Стандартизацию сетей.</li> <li>– Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</li> <li>– Элементы теории массового обслуживания.</li> <li>– Основные понятия теории графов.</li> <li>– Алгоритмы поиска кратчайшего пути.</li> <li>– Основные проблемы синтеза графов атак.</li> <li>– Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</li> <li>– Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</li> <li>- Средства тестирования и анализа.</li> <li>- Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</li> <li>- Общие принципы построения сетей.</li> <li>- Сетевые топологии.</li> <li>- Стандартизацию сетей.</li> <li>- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</li> <li>- Элементы теории массового обслуживания.</li> <li>- Основные понятия теории графов.</li> <li>- Основные проблемы синтеза графов атак.</li> <li>- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</li> <li>- Архитектуру сканера безопасности.</li> <li>- Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</li> <li>- Требования к компьютерным сетям.</li> <li>- Требования к сетевой безопасности.</li> <li>- Элементы теории массового обслуживания.</li> <li>- Основные понятия теории графов.</li> <li>- Основные проблемы синтеза графов атак.</li> <li>- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</li> <li>- Архитектуру сканера безопасности.</li> <li>- Требования к компьютерным сетям.</li> <li>- Архитектуру протоколов.</li> <li>- Стандартизацию сетей.</li> <li>- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</li> <li>- Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.</li> <li>- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</li> <li>- Средства тестирования и анализа.</li> <li>- Программно-аппаратные средства технического контроля.</li> <li>- Принципы и стандарты оформления технической документации</li> <li>- Принципы создания и оформления топологии сети.</li> <li>- Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **2. Оценочные средства для текущего контроля**

### **ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **Вариант 1**

##### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

##### **Часть А.**

1. Перечислите функции маршрутизатора.
2. Дайте определение информационной безопасности в широком смысле.

##### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки DNS сервера.
2. Опишите процесс установки программы Ethereum и подготовки к захвату.

##### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 2**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите виды технических осмотров.
2. Перечислите основные действия по защите информации при эксплуатации вычислительных (компьютерных) систем.

### **Часть Б.**

1. Настройте одноранговую локальную сеть.
2. Опишите пользовательский интерфейс программы Ethereum. Фильтр отображения пакетов. Поиск кадров

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

### **Вариант 3**

#### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

#### **Часть А.**

1. Раскройте сущность трёх технологий масштабируемости.
2. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.

#### **Часть Б.**

1. Настройте доступ к сетевым принтерам.
2. Опишите пользовательский интерфейс программы Ethereum. Поиск кадров

#### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 4**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Рассказать о методах технического обслуживания.
2. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.

### **Часть Б.**

1. Настройте журналирование.
2. Опишите программу Ethereum. Выделение ключевых кадров. Сохранение данных захвата.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.



## Вариант 5

### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### Часть А.

1. Перечислите способы резервирования кабельных систем.
2. Классифицируйте угрозы для ИС.

### Часть Б.

1. Опишите процесс создания безопасной зоны Acronis.
2. Настройте программу Ethereum. Произведите печать информации, просмотр кадра в отдельном окне.

### КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 6**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Объясните, чем обусловлена надёжность ЛВС?
2. Перечислите источники угроз ИБ.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки DHCP сервера.
2. Проанализируйте протоколы Ethernet и ARP

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 7**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите способы переключения на резерв.
2. Классифицируйте угрозы ИБ по типу реализации.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки брандмауэра.
2. Проанализируйте протокол ICMP.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 8**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите типы резервного копирования.
2. Дайте определение информационной безопасности в узком смысле.

### **Часть Б.**

1. Проанализируйте трафик сети на базе Lan2NET.
2. Проанализируйте протокол IP.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## Вариант 9

### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### Часть А.

1. Опишите как осуществляется управление отказами в сети?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.

### Часть Б.

1. Разделите существующую сеть на подсети.
2. Проанализируйте протокол TCP

### КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 10**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите каковы цели профилактических проверок ОСИС?
2. Дайте определение безопасности данных.

### **Часть Б.**

1. Настройте удалённый доступ к серверу.
2. Объясните принцип анализа рисков проверки политики информационной безопасности предприятия.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 11**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Дайте определение технического обслуживания.
2. Перечислите основные функции межсетевого экрана.

### **Часть Б.**

1. Распишите алгоритм развёртывания служб Active Directory.
2. Перечислите этапы сетевой атаки. Исследование сетевой топологии.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 12**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. В чём сущность восстановительного метода ТО сетей?
2. Классифицируйте угрозы для ЭИС.

### **Часть Б.**

1. Разрешить порт 1316 в брандмауэре.
2. Обнаружение доступных сетевых служб. Выявление уязвимых мест атакуемой системы

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.



## Вариант 13

### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### Часть А.

1. Объясните в чём сущность восстановительного метода ТО сетей?
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

### Часть Б.

1. Опишите процесс добавления компьютера в домен.
2. Объясните, как осуществляется реализации атак. Выявление атаки на протокол SMB.

### КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 14**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Расскажите о централизованной системе управления сетью.
2. Классифицируйте угрозы ИБ.

### **Часть Б.**

1. Объясните алгоритм настройки VPN.
2. Опишите стандарт криптографической защиты AES (Advanced Encryption Standard).

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 15**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите виды телекоммуникационных сетей.
2. Дайте определение шифрования данных.

### **Часть Б.**

1. Объясните алгоритм настройки прокси сервера.
2. Опишите отечественный стандарт хэш-функции и цифровой подписи.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 16**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите какие виды контроля включает управление ТО?
2. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.

### **Часть Б.**

1. Опишите алгоритм действий при тестировании кабельных систем.
2. Перечислите компоненты межсетевого экрана. Пример реализации политики МЭ.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 17**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите какие системы называются открытыми?
2. Дайте определение биометрических систем.

### **Часть Б.**

1. Запретите рабочей станции в доступе к серверу.
2. Объясните применение МЭ на основе двудомного узла.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## Вариант 18

### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### Часть А.

1. Объясните, что такое IP-сеть?
2. Классифицируйте угрозы по месту возникновения, объекту воздействия, причине возникновения.

### Часть Б.

1. Настройте ЛВС между тремя компьютерами.
2. Объясните применение МЭ на основе фильтрующего маршрутизатора.

### КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 19**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Расскажите об архитектуре систем управления сетями.
2. Перечислите основные действия по управлению доступом.

### **Часть Б.**

1. Ограничьте внешний трафик пользователю через панель управления Lan2NET.
2. Объясните применение МЭ на основе экранирующего узла.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 20**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Опишите схему взаимодействия Агент-Менеджер.
2. Перечислите последствия несанкционированного манипулирования информацией.

### **Часть Б.**

1. Настройте подключение через ADSL модем.
2. Объясните применение технологии трансляции сетевых адресов. Задачи, решаемые VPN.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.



## **Вариант 21**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите какую информацию предоставляет администратору сети ЭС?
2. Классифицируйте функции защиты управления доступом.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки прямой зоны DNS сервера.
2. Объясните принцип туннелирования в VPN.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 22**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Объясните в чём состоит задача сбора статистики использования устройств сети?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки обратной зоны DNS сервера.
2. Объясните принцип организации VPN средствами протокола PPTP.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 23**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Классифицируйте средства мониторинга сети?
2. Классифицируйте угрозы для ЭИС.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки маршрутизатора.
2. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ VipNet.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 24**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Дайте определение понятий «диагностика» и «тестирование сети».
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки беспроводной сети.
2. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ StrongNet.

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## Вариант 25

### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### Часть А.

1. Изложите основные принципы локализации неисправностей сети.
2. Дайте определение биометрических систем.

### Часть Б.

1. Объясните с помощью командной строки получить подробные сведения обо всех сетевых интерфейсах ПК.
2. Объясните принцип организации VPN средствами протокола SSL в Windows Server

### КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 26**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Для каких целей проводится входное и нагрузочное тестирование сети?
2. Перечислите последствия несанкционированного манипулирования информацией.

### **Часть Б.**

1. Проверить реальную скорость интернета.
2. Объясните принцип организации сигнатурного анализа и обнаружения аномалий

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## Вариант 27

### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### Часть А.

1. Объясните в чём состоит принцип локализации неисправностей «сверху вниз»?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.

### Часть Б.

1. Объясните алгоритм действий при потере соединения с интернетом.
2. Объясните принцип организации обнаружения аномалий в реальном времени и отложенный анализ

### КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 28**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Перечислите какие типы нагрузочных тестов вам известны?
2. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс создания резервной копии пользовательского каталога.
2. Объясните принцип организации локальных и сетевых систем обнаружения атак

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.



## **Вариант 29**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Дайте определение сетевых утилит.
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки доступа к сетевым принтерам.
2. Объясните принцип организации распределенных систем обнаружения атак

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## **Вариант 30**

### **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

### **Часть А.**

1. Расскажите о функциях сетевых тест-программ.
2. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настроить параметры сети IPv4.
2. Объясните принцип организации систем обнаружения атак Snort

### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Модели и структуры систем и сетей распределенной обработки информации.
2. Иерархия протоколов и процессов в сетях (иерархия моделей процессов в сетях).
3. Модель *ISO* — модель взаимодействия между системами и сетями. Уровни модели *OSI*. Концепция архитектуры открытых систем.
4. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.
5. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.
6. Несанкционированное ПО (в том числе сетевое); паразитная нагрузка
7. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры на более мощную.
8. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяжённости связей между объектами сети
9. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств; руководство по эксплуатации.
10. Физическая карта всей сети; логическая схема компьютерной сети
11. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.
12. Комплекс организационно-технических мероприятий; выявление и своевременная замена элементов инфраструктуры
13. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Проверка физических компонентов, проверка документации и требований, проверка списка совместимого оборудования
14. Проведение регулярного резервирования
15. Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удалённого оповещения
16. Архитектура системы управления.
17. Структура системы управления Архитектура в концепции TMN; централизованное управление; децентрализованное управление.
18. Многоуровневая архитектура управления TMN: бизнесом, услугами, сетью, элементами сети, уровень элементов сети
19. Области управления
20. Области управления ошибками, конфигурацией, доступом, производительностью, безопасностью.
21. Протоколы управления: SNMP, CMIP, TMN, LNMP, ANMP
22. Управление отказами
23. Выявление, определение и устранение последствий сбоев и отказов в работе сети
24. Управление VLAN-сетями, подключенными к общему Ethernet-адаптеру
25. Средства мониторинга и анализа локальных сетей
26. Анализаторы протоколов. Программные или аппаратно-программные системы, функции мониторинга, анализ трафика в сетях.
27. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем
28. Экспертные системы
29. Выявление причин аномальной работы сетей, возможные способы приведения сети в работоспособное состояние
30. Встроенные системы диагностики и управления. Сетевые мониторы
31. Средняя интенсивность общего трафика сети, средняя интенсивность потока пакетов с определённым типом ошибки.

32. Программно-аппаратный модуль, установленный в коммуникационное оборудование; программный модуль, встроенный в операционные системы
33. Хранение информации
34. Резервное копирование данных
35. Хранилища данных
36. Принципы работы хранилищ данных. Принципы построения. Основные компоненты хранилища данных
37. Хранение информации.
38. Технологии управления информацией. OLAP-технология
39. Схема после аварийного восстановления
40. Принципы планирования восстановления работоспособности сети при аварийной ситуации
41. Допущения при разработке схемы послеаварийного восстановления. Основные требования к политике организации схемы послеаварийного восстановления
42. Организация работ по восстановлению функционирования системы
43. План восстановления системы
44. Порядок уведомления о чрезвычайных событиях. Активация. Возврат к нормальному функционированию системы
45. Диагностика неисправностей технических средств и сетевой инфраструктуры.
46. Принципы локализации неисправностей
47. Контрольно-измерительная аппаратура
48. Сервисные платы и комплексы
49. Программные средства диагностики
50. Номенклатура и особенности работы тест-программ
51. Диагностика неисправностей средств сетевых коммуникаций
52. Контроль функционирования аппаратно-программных комплексов
53. Действия при неработающей сети, при медленной сети.
54. Действия при нестабильно работающей сети
55. Проблемы информационной безопасности
56. Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности
57. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности. Анализ угроз информационной безопасности
58. Основные причины реализации угроз информационной безопасности. Классификация угроз по используемым средствам. Классификация по характеру действий, используемых в атаке.
59. Классификация по характеру уязвимостей. Классификация типовых удаленных атак по виду воздействия.
60. Политика безопасности
61. Основные понятия политики безопасности. Структура политики безопасности организации
62. Стандарты информационной безопасности
63. Роль стандартов информационной безопасности.
64. Международные стандарты информационной безопасности.
65. Отечественные стандарты безопасности информационных технологий
66. Концепция проектирования системы защиты ИС.
67. Анализ бизнес-требований к защите информации в ИС, влияние общих бизнес-факторов на проект защиты. Снижение влияния несовместимости систем на их защиту.
68. Угрозы безопасности ИС, возникающие из-за проблем с сопровождением. Разработка концептуального плана защиты.
69. Принципы проектирования защиты информации. Рекомендации по проектированию защищенных элементов ИС.

70. Требования по защите информации от НСД в соответствии с Руководящими Документами России.
71. Понятие класса защищенности, групп автоматизированных систем.
72. Основные положения и требования для обеспечения защиты информации в процессе эксплуатации
73. Основные понятия и принципы криптографической защиты информации.
74. Симметричные криптосистемы шифрования. Асимметричные криптосистемы шифрования.
75. Комбинированная криптосистема шифрования. Электронная цифровая подпись и функция хэширования.
76. Криптографические алгоритмы
77. Классификация криптографических алгоритмов. Симметричные алгоритмы шифрования. Асимметричные криптоалгоритмы.
78. Технологии аутентификации
79. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей. Методы аутентификации, использующие пароли и PIN-коды.
80. Технологии защиты межсетевого обмена данными. Обеспечение безопасности операционных систем
81. Проблемы обеспечения безопасности ОС. Архитектура подсистемы защиты ОС.
82. Межсетевые экраны.
83. Риски, связанные с подключением компьютера к глобальной сети Интернет, понятие межсетевого экрана, виды межсетевых экранов и их краткая характеристика, правила функционирования межсетевых экранов
84. Технологии межсетевых экранов
85. Функции межсетевых экранов. Особенности функционирования межсетевых экранов на различных уровнях модели OSI. Схемы сетевой защиты на базе МЭ.
86. Основы технологии виртуальных защищённых сетей VPN
87. Концепция построения виртуальных защищённых сетей VPN.
88. VPN решения для построения защищённых сетей. Достоинства применения технологий VPN.
89. Защита на канальном и сеансовом уровнях
90. Протоколы формирования защищённых каналов на канальном уровне.
91. Протоколы формирования защищённых каналов на сеансовом уровне. Защита беспроводных сетей.
92. Защита на сетевом уровне – протокол IPSec
93. Архитектура средств безопасности IPSec. Защита передаваемых данных с помощью протоколов AH и ESP.
94. Протокол управления крипто ключами IKE. Особенности реализации средств IPSec.
95. Инфраструктура защиты на прикладном уровне
96. Управление идентификацией и доступом. Организация защищённого удалённого доступа.
97. Протокол Kerberos. Инфраструктура управления открытыми ключами PKI.
98. Стандарты и топологии беспроводных сетей. Понятие точки доступа.
99. Защита беспроводных сетей, основные угрозы безопасности беспроводных сетей. Управление беспроводными сетями при помощи групповых политик. Шифрование трафика беспроводной сети.
100. Сканеры безопасности.
101. Понятия уязвимости, угрозы. Определение сканера безопасности. Принципы работы сканера безопасности.
102. Классы сканеров безопасности и их краткая характеристика. Недостатки сканеров безопасности.
103. Технологии обнаружения вторжений. Анализ защищённости и обнаружение атак

- 104. Концепция адаптивного управления безопасностью. Технология анализа защищённости. Технологии обнаружения атак
- 105. Защита от вирусов. Методы управления средствами сетевой безопасности
- 106. Компьютерные вирусы и проблемы антивирусной защиты. Антивирусные программы и комплексы. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети.
- 107. Задачи управления системой сетевой безопасности. Архитектура управления средствами сетевой безопасности

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

---

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

- 1. Модель OSI. Сетевой уровень. Краткая характеристика.
- 2. Работа и функции SMTP-протокола.
- 3. Объединить 2 физических канала в одну логическую магистраль.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

- 1. Q-in-Q VLAN. Краткая характеристика.
- 2. Доверительные отношения между доменами. Односторонние и двусторонние.
- 3. Настроить порты с 1 по 10 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 11 по 15.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

- 1. Различие централизованного и децентрализованного управления локальной сетью.
- 2. Структуру пакета IPv6.
- 3. Сконфигурировать STP (Spanning Tree Protocol) со следующими значениями для портов: стоимость пути (path cost) 19, приоритет (priority) 16, состояние (state) enabled для портов 1-5 коммутатора.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

- 1. Коммутаторы. Краткая характеристика. Уровень модели OSI.
- 2. VLAN на основе портов. Принцип работы.
- 3. Создать несколько VLAN на коммутаторе и добавить по 4 порта в каждый.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Перечень профилактических работ, выполняемых системным администратором.
2. Этапы комплексной диагностики локальной сети.
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить IP адрес.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Модель OSI. Сеансовый уровень. Краткая характеристика.
2. Резервное архивирование информации. Отличие инкрементного от дифференцированного.
3. Разграничить скорость доступа в Интернет на порту коммутатора.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Действия, выполняемые сетевым администратором, при нестабильно работающей сети.
2. Перечислите ключевые параметры резервного копирования.
3. Разграничить скорость доступа в Интернет на порту коммутатора (10 Мбит/с).

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Технологии, применяемые при удаленной работе в локальной сети.
2. Коммутации каналов. Принцип работы.
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить скорость работы последовательного порта.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Коммутации пакетов. Принцип работы.
2. DNS. Предназначение и краткая характеристика.
3. Настроить порты с 1 по 6 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 8 по 11.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Область действия Global Link адресов IPv6.
2. VLAN. Принцип работы.
3. Создать 5 VLAN на коммутаторе и добавить по 3 порта в 4 VLAN, а в 5-ю добавить 5 портов.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Маршрутизация: бесклассовая маршрутизация.
2. Основные характеристики витой пары
3. Сконфигурировать STP (Spanning Tree Protocol) со следующими значениями для портов: стоимость пути (path cost) 10, приоритет (priority) 15, состояние (state) enabled для портов 15-20 коммутатора.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Принцип работы разграничения прав доступа на уровне файловой системы.
2. Область действия Site Local и Link Local адресов IPv6.
3. Изменить групповую политику согласно указаниям:
  - Скрыть значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
  - Запретить доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
  - Включить дисковую квоту в размере 100 Гб.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Технология виртуализации. «Облака».
2. Приоритет применения групповых политик в домене.
3. Объединить 2 физических канала в одну логическую магистраль.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Домен коллизий. Краткая характеристика.
2. Отличие тегированного порта от нетегированного.
3. Подключиться к коммутатору посредством эмулятора терминала изменить IP адрес и скорость последовательного порта.



### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Модели и структуры систем и сетей распределенной обработки информации.
2. Модель ISO — модель взаимодействия между системами и сетями. Уровни модели OSI. Концепция архитектуры открытых систем.
3. Настроить порты с 1 по 10 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 11 по 15.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Иерархия протоколов и процессов в сетях (иерархия моделей процессов в сетях).
2. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.
3. Объединить 2 физических канала в одну логическую магистраль.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

1. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.
2. Нарращивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры на более мощную.
3. Сконфигурировать STP (Spanning Tree Protocol) со следующими значениями для портов: стоимость пути (path cost) 19, приоритет (priority) 16, состояние (state) enabled для портов 1-5 коммутатора.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Несанкционированное ПО (в том числе сетевое); паразитная нагрузка
2. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяжённости связей между объектами сети
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить IP адрес.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств; руководство по эксплуатации.
2. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить IP адрес.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Физическая карта всей сети; логическая схема компьютерной сети
2. Комплекс организационно-технических мероприятий; выявление и своевременная замена элементов инфраструктуры
3. Настроить порты с 1 по 6 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 8 по 11.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Проверка физических компонентов, проверка документации и требований, проверка списка совместимого оборудования
2. Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удалённого оповещения
3. Изменить групповую политику согласно указаниям:
  - Скрыть значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
  - Запретить доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
  - Включить дисковую квоту в размере 100 Гб.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

---

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Основные понятия политики безопасности. Структура политики безопасности организации.

#### Выполнить задание:

Закодируйте следующие слова, используя таблицы ASCII-кодов: ИНФОРМАТИЗАЦИЯ, МИКРОПРОЦЕССОР, МОДЕЛИРОВАНИЕ

Раскодируйте следующие слова, используя таблицы ASCII-кодов:

88 AD E4 AE E0 AC A0 E2 A8 AA A0

50 72 6F 67 72 61 6D

43 6F 6D 70 75 74 65 72 20 49 42 4D 20 50 43.

Результаты сохранить в текстовый файл.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Международные стандарты информационной безопасности.

**Выполнить задание:**

Измените настройку политики безопасности в Windows по следующим параметрам: учетные записи (состояние учетной записи пользователя), устройства (запретить форматирование съемного носителя), контроллер домена (запретить изменение пароля учетной записи компьютера), сетевая безопасность (принудительный выход из сеанса по истечении допустимых часов).

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Классификация угроз ИБ по характеру уязвимостей. Классификация типовых удаленных атак по виду воздействия.

**Выполнить задание:**

Закодировать фразу методом внесения лишних знаков. Фраза и лишний знак вводятся с клавиатуры. Сохранить первоначальную фразу и результат кодирования в текстовый файл.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Мандатная политика безопасности. Краткая характеристика.

**Выполнить задание:**

Шифрование осуществляется путем последовательной выборки элементов т строк матрицы в определенном порядке. Например, если выбираются элементы строк 2, 4, 3, 1, получается следующее зашифрованное сообщение:

БЕИМР ФШЫГЖ КОТЦЪ ЮВЕЙН СХЩЭА ДЗЛПУ ЧЫЯ

Ключом в данном случае являются размеры прямоугольника и порядок перестановки строк. Напишите программу для кодирования и декодирования сообщений этим методом.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удалённого оповещения.

**Выполнить задание:**

Шифр простой замены в алфавите  $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ , состоящем из  $n$  различных букв, заключается в замене каждой буквы шифруемого текста буквой того же алфавита, причем разные буквы заменяются разными. Ключом шифра простой замены называется таблица, в которой указано, какой буквой надо заменить каждую букву алфавита  $A$ . Если слово СРОЧНО зашифровать простой заменой с помощью ключа:

АБВГДЕЖЗИКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЭЮЯ

ЧЯЮЭЫЦЩЦХФУБДТЗВРПМЛКАИОЖЕСГН,

то получится слово ВЗДАБД. Зашифровав полученное слово с помощью того же ключа еще раз, получим новое слово ЮШЫЧЯЫ.

Напишите программу для кодирования и декодирования сообщений этим методом.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Угрозы безопасности ИС, возникающие из-за проблем с сопровождением. Разработка концептуального плана защиты.

**Выполнить задание:**

Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:

- Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
- Отключить Защитник Windows в домене

Запретить отображение экрана блокировки.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Симметричные криптосистемы шифрования. Асимметричные криптосистемы шифрования.

**Выполнить задание:**

Напишите программу, для кодирования и декодирования секретных сообщений с использованием алгоритма транспозиции по типу “частотола”, состоящей в том, что выбираются 1, 4, 7-й и т.д. символы и располагаются единой группой; за ними помещаются символы 2, 5, 8-й и т.д.; затем идут символы 3, 6, 9-й и т.д.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Организация работ по восстановлению функционирования системы.

**Выполнить задание:**

Напишите программу, для кодирования и декодирования секретных сообщений с использованием метода Гронсфелда, основанного на использовании некоторого цифрового ключа и модификации обычной цезаревской системы. Так, например, применяя в качестве ключа число 31206, можно получить шифrogramму слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ следующим образом:

|                  |       |       |       |   |
|------------------|-------|-------|-------|---|
| Ключ:            | 31206 | 31206 | 31206 | 3 |
| Шифруемый текст: | ПРОГР | АММИР | ОВАНИ | Е |
| Шифр:            | ТСРГЦ | ГНОИЦ | СГВНО | 3 |

Для того чтобы зашифровать букву П с использованием цифры 3, отсчитывается третья по порядку после П буква алфавита Т и подставляется вместо буквы П; шифрование буквы Р с помощью цифры 1 выполняется посредством отсчета одной буквы после Р и подстановки ее вместо Р. Для того чтобы дешифровать полученный набор символов, достаточно вести обсчет букв в обратном направлении.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Функции межсетевых экранов. Особенности функционирования межсетевых экранов на различных уровнях модели OSI. Схемы сетевой защиты на базе МЭ.

**Выполнить задание:**

В компьютерной сети используются пароли, состоящие из цифр. Чтобы избежать хищения паролей, их хранят на диске в зашифрованном виде. При необходимости использования происходит однозначное расшифровывание соответствующего пароля. Шифрование пароля происходит посимвольно одним и тем же преобразованием. Первая цифра остается без изменения, а результат зашифровывания каждой следующей цифры зависит только от нее и от предыдущей цифры.

Известен список зашифрованных паролей:

4249188780319, 4245133784397, 5393511, 428540012393, 4262271910365,  
4252370031465, 4245133784735

и два пароля 4208212275831, 4242592823026, имеющиеся в зашифрованном виде в этом списке.

Можно ли определить какие-либо другие пароли? Если да, то восстановите их.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Классы сканеров безопасности и их краткая характеристика. Недостатки сканеров безопасности.

**Выполнить задание:**

Знаки алфавита, состоящего из букв русского языка и символа пробела между словами ( ), заменим парами цифр согласно таблице:

А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Э Ю Я \_

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Для шифрования сообщения длины  $m$ , записанного в этом алфавите, сначала преобразуем буквенный текст в цифровой  $T = t_1, t_2, \dots, t_m$ , а затем, выбрав отрезок  $K = C_{n+1}, C_{n+2}, \dots, C_{n+2m}$  последовательности из задачи 11, осуществим последовательное поразрядное сложение цифр текста  $T$  с цифрами отрезка  $K$ , причем в качестве очередного знака шифрованного текста берется цифра единиц соответствующей суммы (младший разряд).

Прочитайте зашифрованное сообщение:

2 3 3 9 8 6 7 2 1 6 4 5 8 1 6 0 6 7 0 6 1 7 3 1 5 5 8 8.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

**Отметка «отлично»** ставится, если студент полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; показывает высокий уровень сформированности профессиональных компетенций. Ответ не содержит фактические ошибки.

**Оценка «хорошо»** ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, дает ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

## **ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ НА ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ**

### **Задание № 1. Теоретические задания для экзаменуемых:**

**Количество вариантов – 44**

1. Дайте определение информационной безопасности в широком смысле.
  2. Перечислите виды технических осмотров.
  3. Перечислите основные действия по защите информации при эксплуатации вычислительных (компьютерных) систем.
  4. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.
  5. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.
  6. Перечислите способы резервирования кабельных систем.
  7. Классифицируйте угрозы для ИС.
  8. Объясните, чем обусловлена надёжность ЛВС?
  9. Перечислите источники угроз ИБ.
  10. Опишите процесс настройки DHCP сервера.
  11. Проанализируйте протоколы Ethernet и ARP
  12. Классифицируйте угрозы ИБ по типу реализации.
  13. Опишите процесс настройки брандмауэра.
  14. Проанализируйте протокол ICMP.
  15. Перечислите типы резервного копирования.
  16. Опишите как осуществляется управление отказами в сети?
  17. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.
  18. Перечислите каковы цели профилактических проверок ОСИС?
  19. Дайте определение безопасности данных
  20. Объясните принцип анализа рисков проверки политики информационной безопасности предприятия.
  21. Перечислите основные функции межсетевого экрана.
  22. Распишите алгоритм развёртывания служб Active Directory.
  23. Перечислите этапы сетевой атаки. Исследование сетевой топологии.
  24. Обнаружение доступных сетевых служб. Выявление уязвимых мест атакуемой системы
  25. Перечислите основные подходы к защите сети
  26. Объясните алгоритм настройки VPN.
  27. Опишите стандарт криптографической защиты AES (Advanced EncryptionStandart).
  28. Дайте определение шифрования данных.
  29. Объясните алгоритм настройки прокси сервера.
  30. Опишите отечественный стандарт хэш-функции и цифровой подписи.
  31. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.
  32. Опишите алгоритм действий при тестировании кабельных систем.
  33. Объясните применение технологии трансляции сетевых адресов.
- Задачи, решаемые VPN.
34. Объясните принцип туннелирования в VPN.
  35. Опишите процесс настройки маршрутизатора.
  36. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ VipNet.
  37. Дайте определение понятий «диагностика» и «тестирование сети».
  38. Перечислите основные подходы к защите сети

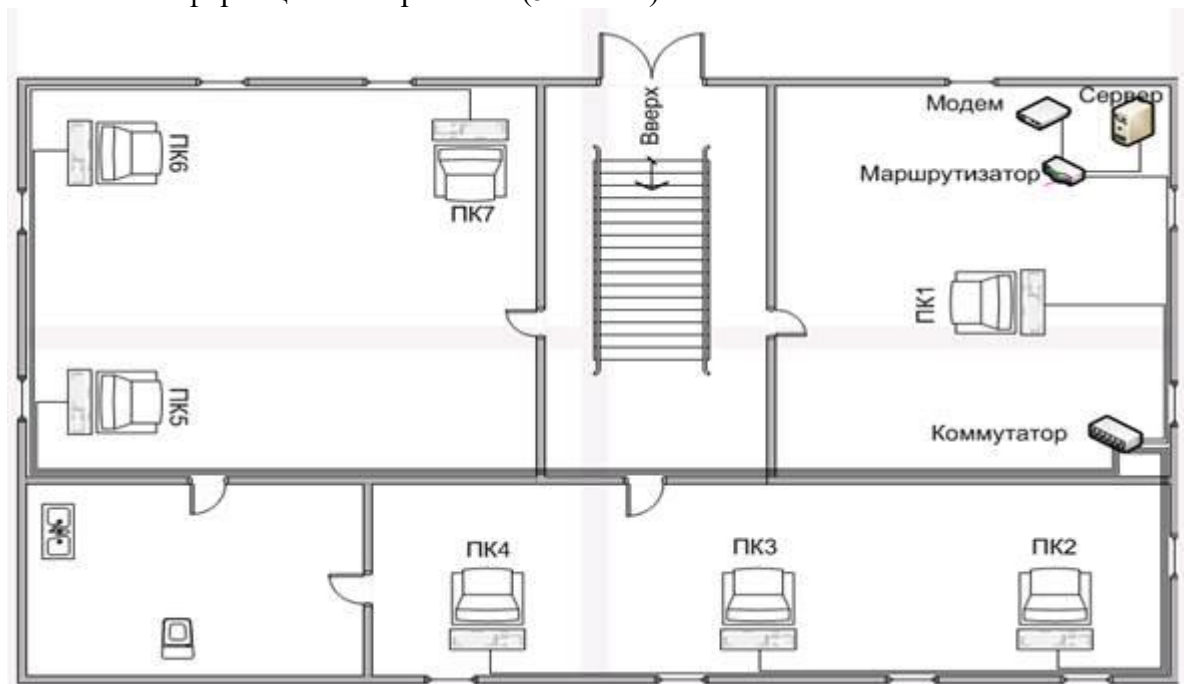
39. Опишите процесс настройки беспроводной сети.
40. Объясните с помощью командной строки получить подробные сведения обо всех сетевых интерфейсах ПК.
41. Перечислите, какие типы нагрузочных тестов вам известны?
42. Опишите процесс создания резервной копии пользовательского каталога.
43. Перечислите основные подходы к защите сети.
44. Опишите процесс настройки доступа к сетевым принтерам.

## Задание № 2. Практическая часть.

Количество вариантов – 10.

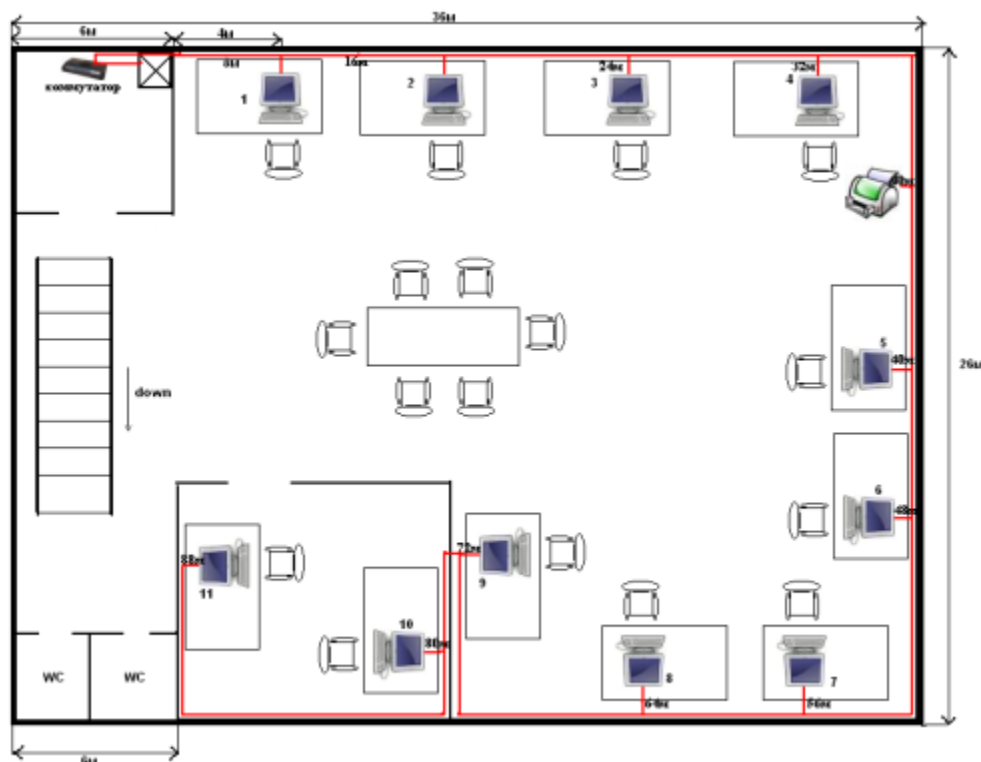
### Вариант 1. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Начертите в векторном редакторе план этажа. (5 баллов)
2. Расположите в каждом кабинете рабочие места с ПК и определите местоположение информационных розеток. (5 баллов)



### Вариант 2. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Начертите в векторном редакторе план этажа. (5 баллов)
2. Расположите в каждом кабинете рабочие места с ПК и определите местоположение информационных розеток. (5 баллов)



### Вариант 3. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Подключите принтер к своему ПК (ПК №1). (1 балл)
2. Скачайте и установите драйвера для принтера. (2 балла)
3. Распечатайте документ, лежащий в папке «Экзамен». (1 балл)
4. Сделайте принтер общедоступным. (2 балла)
5. Настройте печать по умолчанию на данный принтер с соседнего ПК (ПК № 2). (3 балла)
6. Распечатайте документ, лежащий в папке «Экзамен» на ПК № 2. (1 балл)

### Вариант 4. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Постройте одноранговую локальную сеть, состоящую из трех ПК и коммутатора (драйверы сетевых карт уже установлены). (4 балла)
2. Задайте IP адреса ПК из диапазона 192.168.0.125 – 192.168.0.150. (2 балла)
3. На одном из ПК создайте общедоступную папку «Модуль 3». Доступ к данной папке должны иметь все пользователи вашей сети. (2 балла)
4. Скопируйте в данную папку файлы, лежащие в папках «Экзамен» на двух других ПК. (2 балла).

### Вариант 5. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Возьмите три кабеля «витая пара» и тестер, предложенные экзаменатором.
2. Определите с помощью тестера, имеются ли дефекты кабелей. (Подсказка: один кабель имеет разрыв двух проводков; другой кабель не имеет разрывов, но на нем нерабочий коннектор, третий – рабочий). (4 балла)
3. Прокомментируйте, что означают данные на дисплее тестера. (2 балла)
4. Устраните разрыв одного кабеля путем скручивания. Протестируйте. (2 балла)
5. Замените нерабочий коннектор на другом кабеле. Протестируйте. (2 балла)

### Вариант 6. (Максимальное количество баллов – 10)





| Устройство | Интерфейс       | IP-адрес     | Маска подсети | Шлюз по умолчанию |
|------------|-----------------|--------------|---------------|-------------------|
| R1         | G0/1            | 192.168.1.1  | 255.255.255.0 | Недоступно        |
| S1         | VLAN 1          | 192.168.1.11 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1       |
| ПК-А       | Сетевой адаптер | 192.168.1.3  | 255.255.255.0 | 192.168.1.1       |

- Вам предложена сетевая топология как на рисунке.
- Маршрутизатор и коммутатор подключены, основные параметры (IP адреса, маска подсети, шлюз) уже настроены согласно таблице.
- Установите следующие пароли на маршрутизаторе: (2 балла)
  - На привилегированный режим – cisco
  - На консоль и виртуальный терминал – class.
- Зашифруйте все пароли. (1 балл)
- Создайте ключ шифрования с указанием его длины. (1 балл)
- Создайте имя пользователя (admin) в локальной базе учётных записей. (1 балл)
- Активируйте протоколы Telnet и SSH на входящих линиях VTY с помощью команды transport input (2 балла)
- Измените способ входа в систему — выберите проверку пользователей по локальной базе учётных записей. (2 балла)
- Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации. (1 балл)

#### Вариант 7. (Максимальное количество баллов – 10)

- На ПК с установленной ОС Linux Centos имеются два пользователя (без прав администратора): modul1 и modul2.
- Создайте нового пользователя с правами root. (1 балл).
- Установите зашифрованный пароль для данного пользователя. (1 балл)
- Убедитесь, что создан соответствующий каталог. (1 балл)
- Добавьте пользователя в группу «Exzamen».
- Убедитесь с помощью соответствующей команды, что пользователь попал в нужную группу.
- Удалите пользователя modul1 и его домашнюю директорию, сохранив его файлы в архиве.
- Удалите пользователя modul2, не удаляя его домашний каталог.
- Выполните команду для обновления всего системного программного обеспечения на сервере до последней версии (от имени созданного пользователя). (2 балла)

#### Вариант 8. (Максимальное количество баллов – 10)

- На ПК с установленной ОС Linux Debian выполните задания:
- Выведите список файлов директории /bin. (1 балл).
- Загрузите файлы wolf.jpg и LinuxFun.pdf с ресурса <http://linux-training.be> (с помощью команд `wget http://linux-training.be/files/studentfiles/wolf.jpg` и `wget http://linux-training.be/files/books/LinuxFun.pdf`) (1 балл).
- Переименуйте файл wolf.jpg в wolf.pdf (с помощью команды `mv`). (1 балл).

5. Создайте директорию ~/touched и перейдите в нее. (1 балл).
6. Создайте файлы today.txt и yesterday.txt в директории touched. (1 балл).
7. Измените дату создания файла yesterday.txt таким образом, чтобы она совпадала с датой прошлого дня. (1 балл).
8. Создайте копию файла yesterday.txt с именем copy.yesterday.txt. (1 балл).
9. Создайте директорию с именем ~/testbackup и скопируйте все файлы из директории ~/touched в нее. (1 балл).
10. Используйте одну команду для удаления директории ~/testbackup и всех файлов из нее. (1 балл).
11. Создайте директорию ~/etcbackup и скопируйте файлы с расширением .conf (\*.conf) из директории /etc в нее. Проверьте, был ли осуществлен обход всех поддиректорий директории /etc? (1 балл).

#### **Вариант 9. (Максимальное количество баллов – 10)**

1. Скачайте и установите программу LanSpector (2 балла).
2. Постройте список компьютеров локальной сети в диапазоне IP –адресов: 192.168.0.100 – 192.168.0.110 (2 балла).
3. Посмотрите список общедоступных ресурсов в локальной сети в том же диапазоне. (2 балла).
4. Просканируйте указанный диапазон ip адресов на наличие открытых портов. (2 балла).
5. Продемонстрируйте другие возможности программы (не менее 2-х). (2 балла).

#### **Вариант 10. (Максимальное количество баллов – 10)**

На вашем ПК установлена ОС Windows 7. Вам предстоит провести диагностику отдельных элементов компьютера.

1. С помощью стандартного средства «Диагностика проблем оперативной памяти компьютера» выполните проверку ОЗУ. (2 балла).
2. Скачайте утилиту для управления памятью Mem Reduct, запустите и также выполните проверку ОЗУ. (2 балла).
3. Сделайте выводы о доступном, задействованном и свободном объеме ОЗУ, об использовании файла подкачки, об использовании системного кэша. (2 балла).
4. Скачайте и запустите утилиту CPU – Z. Выполните проверку работоспособности процессора. Укажите конкретные характеристики работы вашего процессора. (2 балла).
5. Запустите на ПК еще 2-3 программы. С помощью CPU-Z посмотрите изменения в работе процессора и сделайте вывод. (1 балл).
6. Назовите 2-3 программы для диагностики работы ПК. (1 балл).

#### **1. Пакет экзаменатора**

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, учебной и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) состоит из двух частей: часть №1 - развернутый ответ на теоретический вопрос, часть № 2 проводится в виде практического задания, имитирующего работу сетевого и системного администратора. Экзаменуемый отвечает на один теоретический вопрос и выполняет одно практическое задание, согласно выбранным вариантам. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении Дифференцированных зачетов по МДК 03.01, МДК 03.02, дифференцированных зачетов по учебной практике и производственной практикам.

Дифференцированные зачеты позволяют оценить умения и знания, усвоенные в процессе изучения МДК, а также практический опыт, приобретенный в ходе учебной практики.

Контроль и оценка по производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Экзамен квалификационный проводится в Лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем». Необходимое программное обеспечение и оборудование:

ПК с ОС Windows, ПК с ОС Linux Debian, Linux Centos, коммутатор Cisco, маршрутизатор Cisco, кабели «витая пара», обжимное устройство, браузер, векторный графический редактор, принтер,

На подготовку ответа на теоретический вопрос дифференцированного зачета отводится 15 минут, на ответ – 5 мин; на выполнение заданий практической части – 40 минут.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

| Номер и краткое содержание задания           | Оцениваемые компетенции            | Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Задание 1.</b><br>(Теоретическое задание) | <b>ПК 3.1 – ПК 3.6<br/>ОК 1-11</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Полно раскрыто содержание материала билета: исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы в билете.</li> <li>▪ Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология.</li> <li>▪ Демонстрируются глубокие знания дисциплин специальности.</li> <li>▪ Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы комиссии.</li> </ul>                                                                                                                          |
| <b>Задание 2.</b><br>(Практическое задание)  | <b>ПК 3.1 – 3.6<br/>ОК 1-11</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Задание 2 состоит из нескольких пунктов. Каждый пункт оценивается определенным количеством баллов.</li> <li>▪ Если очередной пункт выполнен частично, то экзаменатор имеет право начислить за него часть баллов, например 0,5 балла.</li> <li>▪ Общее количество начисленных баллов позволяет оценить степень овладения общими и профессиональными компетенциями.</li> <li>▪ Решение «вид профессиональной деятельности не освоен» может быть принято только в том случае, если набрано меньше половины Максимального количества баллов.</li> </ul> |

**Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых:**

Задание № 1 – 44 варианта.

Задание № 2 – 10 вариантов.

**Условия выполнения заданий**

**Задание 1**

- Распечатаны 44 варианта вопросов
- Экзаменуемый выбирает (случайным образом) один из вариантов.
- Для подготовки ответа на вопрос экзаменуемому дается 15 минут. Ответ дается в устной форме. На ответ дается 5 мин. При необходимости члены экзаменационной комиссии задают дополнительные вопросы. После ответа на вопросы комиссии экзаменуемый приступает к выполнению Задания № 2.

**Задание 2**

- Экзаменуемый выбирает (случайным образом) один из вариантов.
- Задание выполняется на компьютере или с помощью оборудования, указанного в задании.
- Рекомендуемое время выполнения данного задания – 40 минут.

**Рекомендации по проведению оценки:**

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки.
2. Ознакомьтесь с программным обеспечением и оборудованием для выполнения Задания № 2.
3. Оцените работу студентов по каждому контролируемому показателю (да / нет).
4. Сделайте заключение об освоении вида профессиональной деятельности (освоен / не освоен).
5. Заполните оценочную ведомость по профессиональному модулю.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким  
профессиям рабочих, должностям служащих**

# 1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

## 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование профессиональных компетенций                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1 | Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций                                                                           |
| ПК 4.2 | Выполнять работы по установке оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи                            |
| ПК 4.3 | Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи |
| ПК 4.4 | Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов                                                                              |

## 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть навыками</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения места установки оборудования абонентского доступа;</li> <li>– определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи;</li> <li>– установки оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;</li> <li>– проверки функционирования оборудования абонентского доступа;</li> <li>– выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;</li> <li>– проведение электрических измерений параметров сетевого доступа;</li> <li>– тестирования оборудования систем коммутации;</li> <li>– проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров</li> </ul>                                                                                                            |
| <b>Уметь</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться основными измерительными приборами;</li> <li>– заполнять оперативно-техническую документацию;</li> <li>– анализировать результаты измерений;</li> <li>– контролировать работоспособность оборудования;</li> <li>– читать функциональные, структурные схемы телекоммуникационного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;</li> <li>– организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;</li> <li>– производить электромонтажные работы;</li> <li>– пользоваться справочной и технической документацией;</li> <li>– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</li> <li>– производить эксплуатацию оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила технической эксплуатации оборудования абонентского доступа, систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;</li> <li>– правила ведения оперативно-технической документации;</li> <li>– организацию производства электромонтажных работ;</li> <li>– виды соединений;</li> <li>– технологии и виды пайки электромонтажных соединений;</li> <li>– электроматериалы и компоненты телекоммуникационной аппаратуры, их маркировку;</li> <li>– схемы включения основных измерительных приборов;</li> <li>– архитектуру и топологию цифровых сетей связи;</li> <li>– процессы обслуживания вызовов в цифровых системах коммутации;</li> <li>– структуру программного обеспечения;</li> <li>– принципы функционирования управляющих устройств цифровых систем коммутации</li> </ul> |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## **2. Оценочные средства для текущего контроля**

### **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

#### **Инструкция**

1. Получите индивидуальные задания.
2. Внимательно прочитайте задание.
3. Выполните задание.
4. Представьте в экспертную комиссию выполненные задания.

При выполнении задания вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, Интернет-ресурсами, нормативно-правовыми документами согласно перечню:

#### **КРИТЕРИИ**

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

#### **Вариант 1**

##### **Часть А.**

1. Перечислите функции маршрутизатора.
2. Дайте определение информационной безопасности в широком смысле.

##### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки DNS сервера.
2. Опишите процесс установки программы Etherreal и подготовки к захвату.

#### **Вариант 2**

##### **Часть А.**

1. Перечислите виды технических осмотров.
2. Перечислите основные действия по защите информации при эксплуатации вычислительных (компьютерных) систем.

##### **Часть Б.**

1. Настройте одноранговую локальную сеть.
2. Опишите пользовательский интерфейс программы Etherreal. Фильтр отображения пакетов. Поиск кадров

#### **Вариант 3**

**Часть А.**

1. Раскройте сущность трёх технологий масштабируемости.
2. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.

**Часть Б.**

1. Настройте доступ к сетевым принтерам.
2. Опишите пользовательский интерфейс программы Ethereum. Поиск кадров

**Вариант 4****Часть А.**

1. Рассказать о методах технического обслуживания.
2. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.

**Часть Б.**

1. Настройте журналирование.
2. Опишите программу Ethereum. Выделение ключевых кадров. Сохранение данных захвата.

**Вариант 5****Часть А.**

1. Перечислите способы резервирования кабельных систем.
2. Классифицируйте угрозы для ИС.

**Часть Б.**

1. Опишите процесс создания безопасной зоны Acronis.
2. Настройте программу Ethereum. Произведите печать информации, просмотр кадра в отдельном окне.

**Вариант 6****Часть А.**

1. Объясните чем обусловлена надёжность ЛВС?
2. Перечислите источники угроз ИБ.

**Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки DHCP сервера.
2. Проанализируйте протоколы Ethernet и ARP

**Вариант 7****Часть А.**

1. Перечислите способы переключения на резерв.
2. Классифицируйте угрозы ИБ по типу реализации.

**Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки брандмауэра.
2. Проанализируйте протокол ICMP.

**Вариант 8**

**Часть А.**

1. Перечислите типы резервного копирования.
2. Дайте определение информационной безопасности в узком смысле.

**Часть Б.**

1. Проанализируйте трафик сети на базе Lan2NET.
2. Проанализируйте протокол IP.

**Вариант 9**

**Часть А.**

1. Опишите как осуществляется управление отказами в сети?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.

**Часть Б.**

1. Разделите существующую сеть на подсети.
2. Проанализируйте протокол TCP

**Вариант 10**

**Часть А.**

1. Перечислите каковы цели профилактических проверок ОСИС?
2. Дайте определение безопасности данных.

**Часть Б.**

1. Настройте удалённый доступ к серверу.
2. Объясните принцип анализа рисков проверки политики информационной безопасности предприятия.

**Вариант 11**

**Часть А.**

1. Дайте определение технического обслуживания.
2. Перечислите основные функции межсетевого экрана.

**Часть Б.**

1. Распишите алгоритм развёртывания служб Active Directory.
2. Перечислите этапы сетевой атаки. Исследование сетевой топологии.

**Вариант 12**

**Часть А.**

1. В чём сущность восстановительного метода ТО сетей?
2. Классифицируйте угрозы для ЭИС.

**Часть Б.**

1. Разрешить порт 1316 в брандмауэре.
2. Обнаружение доступных сетевых служб. Выявление уязвимых мест атакуемой системы

**Вариант 13**

**Часть А.**

1. Объясните в чём сущность восстановительного метода ТО сетей?
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

**Часть Б.**

1. Опишите процесс добавления компьютера в домен.

2. Объясните как осуществляется реализации атак. Выявление атаки на протокол SMB.

#### **Вариант 14**

##### **Часть А.**

1. Расскажите о централизованной системе управления сетью.
2. Классифицируйте угрозы ИБ.

##### **Часть Б.**

1. Объясните алгоритм настройки VPN.
2. Опишите стандарт криптографической защиты AES (Advanced Encryption Standart).

#### **Вариант 15**

##### **Часть А.**

1. Перечислите виды телекоммуникационных сетей.
2. Дайте определение шифрования данных.

##### **Часть Б.**

1. Объясните алгоритм настройки прокси сервера.
2. Опишите отечественный стандарт хэш-функции и цифровой подписи.

#### **Вариант 16**

##### **Часть А.**

1. Перечислите какие виды контроля включает управление ТО?
2. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.

##### **Часть Б.**

1. Опишите алгоритм действий при тестировании кабельных систем.
2. Перечислите компоненты межсетевого экрана. Пример реализации политики МЭ.

#### **Вариант 17**

##### **Часть А.**

1. Перечислите какие системы называются открытыми?
2. Дайте определение биометрических систем.

##### **Часть Б.**

1. Запретите рабочей станции в доступе к серверу.

#### **Вариант 18**

##### **Часть А.**

1. Объясните, что такое IP-сеть?
2. Классифицируйте угроз по месту возникновения, объекту воздействия, причине возникновения.

##### **Часть Б.**

1. Настройте ЛВС между тремя компьютерами.
2. Объясните применение МЭ на основе фильтрующего маршрутизатора.

## **Вариант 19**

### **Часть А.**

1. Расскажите об архитектуре систем управления сетями.
2. Перечислите основные действия по управлению доступом.

### **Часть Б.**

1. Ограничьте внешний трафик пользователю через панель управления Lan2NET.
2. Объясните применение МЭ на основе экранирующего узла.

## **Вариант 20**

### **Часть А.**

1. Опишите схему взаимодействия Агент-Менеджер.
2. Перечислите последствия несанкционированного манипулирования информацией.

### **Часть Б.**

1. Настройте подключение через ADSL модем.
2. Объясните применение технологии трансляции сетевых адресов. Задачи, решаемые VPN.

## **Вариант 21**

### **Часть А.**

1. Перечислите какую информацию предоставляет администратору сети ЭС?
2. Классифицируйте функции защиты управления доступом.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки прямой зоны DNS сервера.
2. Объясните принцип туннелирования в VPN.

## **Вариант 22**

### **Часть А.**

1. Объясните в чём состоит задача сбора статистики использования устройств сети?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки обратной зоны DNS сервера.
2. Объясните принцип организации VPN средствами протокола PPTP.

## **Вариант 23**

### **Часть А.**

1. Классифицируйте средства мониторинга сети?
2. Классифицируйте угрозы для ЭИС.

### **Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки маршрутизатора.
2. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ VipNet.

## **Вариант 24**

### **Часть А.**

1. Дайте определение понятий «диагностика» и «тестирование сети».
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

**Часть Б.**

1. Опишите процесс настройки беспроводной сети.
2. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ StrongNet.

**Вариант 25**

**Часть А.**

1. Изложите основные принципы локализации неисправностей сети.
2. Дайте определение биометрических систем.

**Часть Б.**

1. Объясните с помощью командной строки получить подробные сведения обо всех сетевых интерфейсах ПК.
2. Объясните принцип организации VPN средствами протокола SSL в Windows Server

**Вариант 26**

**Часть А.**

1. Для каких целей проводится входное и нагрузочное тестирование сети?
2. Перечислите последствия несанкционированного манипулирования информацией.

**Часть Б.**

1. Проверить реальную скорость интернета.
2. Объясните принцип организации сигнатурного анализа и обнаружения аномалий

**Вариант 27**

**Часть А.**

1. Объясните в чём состоит принцип локализации неисправностей «сверху вниз»?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.

**Часть Б.**

1. Объясните алгоритм действий при потере соединения с интернетом.
2. Объясните принцип организации обнаружения аномалий в реальном времени и отложенный анализ

**Вариант 28**

**Часть А.**

1. Перечислите какие типы нагрузочных тестов вам известны?
2. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.

**Часть Б.**

1. Опишите процесс создания резервной копии пользовательского каталога.
2. Объясните принцип организации локальных и сетевых систем обнаружения атак

## Вариант 29

### Часть А.

1. Дайте определение сетевых утилит.
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

### Часть Б.

1. Опишите процесс настройки доступа к сетевым принтерам.
2. Объясните принцип организации распределенных систем обнаружения атак

## Вариант 30

### Часть А.

1. Расскажите о функциях сетевых тест-программ.
2. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.

### Часть Б.

1. Опишите процесс настроить параметры сети IPv4.
2. Объясните принцип организации систем обнаружения атак Snort

## III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. Условия: экзамен проводится по подгруппам в количестве 15 человек  
**Количество вариантов задания для экзаменуемого** – не менее, чем учащихся в группе.

**Время выполнения задания** – 50 минут.

**Оборудование:** ТСО (проектор, экран, компьютер/ноутбук, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы); учебно- методические материалы.

## III б. Формы контроля и результаты освоения модуля

Форма проведения экзамена:

- выполнение задания части А;
- выполнение задания части Б.

## 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                                                  | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                 | Результат                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные | <ul style="list-style-type: none"><li>– Настройка сети с высокой скоростью и точностью;</li><li>– Составление рекомендации по повышению работоспособности сети;</li><li>– выбирать технологическое</li></ul> | Умение настраивать сети с высокой скоростью и точностью; умение составлять рекомендации по |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| средства компьютерных сетей                                                                    | <p>оборудования для настройки сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать время для настройки сети;</li> <li>– грамотно оформлять технологическую документацию;</li> <li>– обеспечение информационной безопасности сетей.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <p>повышению работоспособности сети;</p> <p>умение выбирать технологическое оборудования для настройки сети;</p> <p>Умение рассчитывать время для настройки сети;</p> <p>Умение грамотно оформлять технологическую документацию;</p> <p>Умение обеспечивать информационную безопасность сетей.</p>                                                                                                              |
| ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать свойства сети, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>– составление рекомендации по повышению технологичности сети;</li> <li>– выполнение мониторинга и умение анализировать работу локальной сети с помощью программных средств;</li> <li>– оформление технологической документации выявления уязвимых мест атакуемой системы;</li> <li>– обеспечение защиты данных.</li> </ul> | <p>Умение анализировать свойства сети, исходя из ее служебного назначения;</p> <p>умение составлять рекомендации по повышению технологичности сети;</p> <p>умение выполнять мониторинг и умение анализировать работу локальной сети с помощью программных средств;</p> <p>умение оформлять технологическую документацию выявления уязвимых мест атакуемой системы;</p> <p>умение обеспечивать защиту данных</p> |
| ПК 3.3 Осуществлять эксплуатацию сетевых конфигураций                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать рациональность выбора сетевых конфигураций;</li> <li>– выбирать способы настройки;</li> <li>– выявление, определение и устранение последствия сбоев и отказов в работе сети;</li> <li>– восстановление работоспособности сетевой</li> </ul>                                                                                                                                            | <p>умение анализировать рациональность выбора сетевых конфигураций;</p> <p>умение выбирать способы настройки;</p> <p>умение выявлять, определять и устранять</p>                                                                                                                                                                                                                                                |



|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | инфраструктуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | последствия сбоев и отказов в работесети; умение восстанавливать работоспособность сетевой инфраструктуры.                                                                                                                                                                               |
| ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>– организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию;</li> <li>– восстановление работоспособности сети после сбоя</li> </ul> | умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; умение организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию; умение восстанавливать работоспособность сети после сбоя |
| ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>– оформление технической документации</li> </ul>                                                                                                | умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; умение оформлять техническую документацию                                                                                              |
| ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры. | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ работать с контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>– осуществлять замену расходных материалов;</li> <li>– производить аппаратную и программную диагностику неисправностей;</li> <li>– устранение неисправности</li> </ul>                                                                    | умение работать с контрольно-измерительной аппаратурой; умение осуществлять замену расходных материалов; умение производить аппаратную и программную диагностику неисправностей; умение устранять неисправности                                                                          |
| ОК.01. Понимать сущность и социальную                                                                                                                                      | - выступления на научно – практических конференциях;                                                                                                                                                                                                                                                                                         | наблюдение и оценка на практических и                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                                                           | - участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.);<br>- высокие показатели производственной деятельности                                         | лабораторных занятия, и в процессе учебной практики                                               |
| ОК. 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество      | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества                                                                                                                       | наблюдению за умением выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач        |
| ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                 | - анализ профессиональных ситуаций;<br>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач                                                                                                                              | оценка эффективности и правильности самоанализа собственной работы                                |
| ОК. 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - эффективный поиск необходимой информации;<br>- использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики                          | наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий, и в процессе учебной практики |
| ОК. 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  | - использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ                                                      | умение применять информационные технологии в профессиональной деятельности                        |
| ОК. 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         | взаимодействие:<br>- с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов);<br>- с преподавателями, мастерами в ходе обучения;<br>- с потребителями и коллегами в ходе производственной практики | наблюдение за ходом аудиторной и неаудиторной деятельностью                                       |
| ОК. 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых) за                                                                                  | - самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий                                                                                                                                | оценка эффективности и правильности самоанализа                                                   |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| результат выполнения заданий.                                                                                                                                 | (проектов);<br>- ответственность за результат выполнения заданий                                                                                                                                                                                      | собственной работы                                                                                |
| ОК. 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики;<br>- определение этапов и содержания работы по реализации самообразования | наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий, и в процессе учебной практики |
| ОК. 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                    | - адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности;<br>- проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики                                                                          | умение применять инновационные технологии в профессиональной деятельности                         |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **1. Проектирование цифровых устройств:**

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

### **2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:**

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

### **3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:**

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.

ПК 3.4. Выявлять потребности клиента и его требования к компьютерной системе и (или) комплексу.

ПК 3.5. Содействовать заказчику в выборе варианта комплектации компьютерных систем и комплексов с учетом выявленных требований.

ПК 3.6. Информировать клиента об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений.

### **4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:**

ПК 4.1 Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.

ПК 4.2 Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.

ПК 4.3 Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.

ПК 4.4 Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.

ПК 4.5 Осуществлять системное администрирование локальных сетей.

ПК 4.6 Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.

ПК 4.7 Устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет.

ПК 4.8 Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.

ПК 4.9 Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет.

ПК 4.10 Обеспечивать резервное копирование данных.

ПК 4.11 Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.

ПК 4.12 Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

ПК 4.13 Осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

Перечень общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

| <b>ВД.1 Проектирование цифровых устройств:</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иметь практический опыт                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;</li> <li>проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;</li> <li>оценки качества и надежности цифровых устройств;</li> <li>применения нормативно-технической документации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| уметь                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять анализ и синтез комбинационных схем;</li> <li>проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;</li> <li>разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;</li> <li>выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;</li> <li>проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;</li> <li>разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования;</li> <li>определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ);</li> <li>выполнять требования нормативно-технической документации</li> </ul>              |
| знать                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>арифметические и логические основы цифровой техники;</li> <li>правила оформления схем цифровых устройств;</li> <li>принципы построения цифровых устройств;</li> <li>основы микропроцессорной техники;</li> <li>основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;</li> <li>конструкторскую документацию, используемую при проектировании;</li> <li>условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;</li> <li>особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;</li> <li>методы оценки качества и надежности цифровых устройств;</li> <li>основы технологических процессов производства СВТ;</li> <li>регламенты, процедуры, технические условия и нормативы</li> </ul> |
| <b>ВД.2 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| иметь практический опыт                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</li> <li>тестирования и отладки микропроцессорных систем;</li> <li>применения микропроцессорных систем;</li> <li>установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;</li> <li>выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| уметь                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</li> <li>производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);</li> <li>выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;</li> <li>осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;</li> <li>подготавливать компьютерную систему к работе;</li> <li>проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;</li> <li>выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             |
| знать                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>базовую функциональную схему МПС;</li> <li>программное обеспечение микропроцессорных систем;</li> <li>структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;</li> <li>методы тестирования и способы отладки МПС;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <p>информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p> <p>состояние производства и использование МПС;</p> <p>способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;</p> <p>классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;</p> <p>способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;</p> <p>причины неисправностей и возможных сбоев</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ВД.3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| иметь практический опыт                                                                       | <p>проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;</p> <p>системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;</p> <p>отладки аппаратно-программных систем и комплексов;</p> <p>инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| уметь                                                                                         | <p>проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</p> <p>проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;</p> <p>принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</p> <p>инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;</p> <p>выполнять регламенты техники безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| знать                                                                                         | <p>особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;</p> <p>основные методы диагностики;</p> <p>аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;</p> <p>применение сервисных средств и встроенных тест-программ;</p> <p>аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;</p> <p>инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;</p> <p>приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;</p> <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты</p> |
| <b>ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| иметь практический опыт                                                                       | <p>монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;</p> <p>установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);</p> <p>установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;</p> <p>установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;</p> <p>диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;</p> <p>обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;</p> <p>установки настройки эксплуатации антивирусных программ;</p> <p>противодействия возможным угрозам информационной безопасности</p>                                                 |
| уметь                                                                                         | <p>осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;</p> <p>осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;</p> <p>осуществлять диагностику работы локальной сети;</p> <p>подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>локальной сети;</p> <p>выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;</p> <p>обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;</p> <p>осуществлять системное администрирование локальных сетей;</p> <p>вести отчетную и техническую документацию;</p> <p>устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;</p> <p>осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;</p> <p>устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;</p> <p>осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;</p> <p>осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;</p> <p>интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;</p> <p>устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;</p> <p>вести отчетную документацию;</p> <p>обеспечивать резервное копирование данных;</p> <p>осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;</p> <p>применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;</p> <p>осуществлять мероприятия по защите персональных данных;</p> <p>вести отчетную и техническую документацию</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| знать | <p>общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;</p> <p>топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;</p> <p>виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;</p> <p>состав аппаратных ресурсов локальных сетей;</p> <p>виды активного и пассивного сетевого оборудования;</p> <p>логическую организацию сети;</p> <p>протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;</p> <p>программное обеспечение для доступа к локальной сети;</p> <p>программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью;</p> <p>систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;</p> <p>требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;</p> <p>виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;</p> <p>сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;</p> <p>функции и обязанности Интернет-провайдеров;</p> <p>принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов;</p> <p>принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет;</p> <p>виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;</p> <p>аппаратные и программные средства резервного копирования данных;</p> <p>методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;</p> <p>специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;</p> <p>состав мероприятий по защите персональных данных</p> |

### 3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК,<br>ОК                      | Наименование<br>темы  | Наименование оценочного средства                                                                |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |                       | Текущий контроль                                                                                | Промежуточная<br>аттестация                                                                                                               |
| ПМ.01 Проектирование цифровых устройств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |                       |                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <b>Иметь практический опыт:</b><br>применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;<br>проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;<br>оценки качества и надежности цифровых устройств;<br>применения нормативно-технической документации<br><b>Уметь:</b><br>выполнять анализ и синтез комбинационных схем;<br>проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;<br>разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;<br>выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;<br>проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;<br>разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования;<br>определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ);<br>выполнять требования нормативно-технической документации<br><b>Знать:</b><br>арифметические и логические основы цифровой техники;<br>правила оформления схем цифровых устройств;<br>принципы построения цифровых устройств;<br>основы микропроцессорной техники;<br>основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;<br>конструкторскую документацию, используемую при проектировании;<br>условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 1.1 – ПК 1.5 | Подготовительный этап | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 1.1 – ПК 1.5 | Основной этап         | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 1.1 – ПК 1.5 | Завершающий этап      | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                       |                                                                                                 |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;<br>особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;<br>методы оценки качества и надежности цифровых устройств;<br>основы технологических процессов производства СВТ;<br>регламенты, процедуры, технические условия и нормативы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                       |                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <b>ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |                       |                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;<br/>тестирования и отладки микропроцессорных систем;<br/>применения микропроцессорных систем;<br/>установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;<br/>выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования</p> <p><b>Уметь:</b><br/>составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;<br/>производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);<br/>выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;<br/>осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;<br/>подготавливать компьютерную систему к работе;<br/>проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;<br/>выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению</p> <p><b>Знать:</b><br/>базовую функциональную схему МПС;<br/>программное обеспечение микропроцессорных систем;<br/>структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;<br/>методы тестирования и способы отладки МПС;<br/>информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p> | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 2.1 – ПК 2.4 | Подготовительный этап | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 2.1 – ПК 2.4 | Основной этап         | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 2.1 – ПК 2.4 | Завершающий этап      | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                       |                                                                                                 |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| состояние производства и использование МПС;<br>способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;<br>классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;<br>способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;<br>причины неисправностей и возможных сбоев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                       |                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <b>ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                       |                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;<br/>системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;<br/>отладки аппаратно-программных систем и комплексов;<br/>инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ</p> <p><b>Уметь:</b><br/>проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;<br/>проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;<br/>принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;<br/>инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;<br/>выполнять регламенты техники безопасности</p> <p><b>Знать:</b><br/>особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;<br/>основные методы диагностики;<br/>аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;<br/>применение сервисных средств и встроенных тест-программ;<br/>аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;</p> | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 3.1 – ПК 3.6 | Подготовительный этап | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 3.1 – ПК 3.6 | Основной этап         | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 1 – ОК 9<br>ПК 3.1 – ПК 3.6 | Завершающий этап      | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий по производственной практике | дифференцированный зачет:<br>экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;<br/> приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;<br/> правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/> монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;<br/> установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);<br/> установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;<br/> установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;<br/> диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;<br/> обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;<br/> установки и настройки эксплуатации антивирусных программ;<br/> противодействия возможным угрозам информационной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b><br/> осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;<br/> осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;<br/> осуществлять диагностику работы локальной сети;<br/> подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;<br/> выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;<br/> обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;<br/> осуществлять системное администрирование локальных сетей;<br/> ввести отчетную и техническую документацию;<br/> устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;<br/> осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у</p> | <p>ОК 1 – ОК 9<br/>ПК 4.1 – ПК 4.13</p> | <p>Подготовительный этап</p> | <p>экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br/> - заданий по учебной практике<br/> - заданий по производственной практике</p> | <p>дифференцированный зачет:<br/> экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br/> - экспертная оценка защиты отчета по учебной практике<br/> - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>ОК 1 – ОК 9<br/>ПК 4.1 – ПК 4.13</p> | <p>Основной этап</p>         | <p>экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br/> - заданий по учебной практике<br/> - заданий по производственной практике</p> | <p>дифференцированный зачет:<br/> экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br/> - экспертная оценка защиты отчета по учебной практике<br/> - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>ОК 1 – ОК 9<br/>ПК 4.1 – ПК 4.13</p> | <p>Завершающий этап</p>      | <p>экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br/> - заданий по учебной практике<br/> - заданий по производственной практике</p> | <p>дифференцированный зачет:<br/> экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br/> - экспертная оценка защиты отчета по учебной практике</p>                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |          |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------|----------------------------------------------------------------|
| <p>провайдера доступа в сеть Интернет;<br/> устанавливать специализированные программы и драйверы,<br/> осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;<br/> осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;<br/> осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;<br/> интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;<br/> устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;<br/> вести отчетную документацию;<br/> обеспечивать резервное копирование данных;<br/> осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;<br/> применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;<br/> осуществлять мероприятия по защите персональных данных;<br/> вести отчетную и техническую документацию</p> <p><b>Знать:</b><br/> общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;<br/> топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;<br/> виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;<br/> состав аппаратных ресурсов локальных сетей;<br/> виды активного и пассивного сетевого оборудования;<br/> логическую организацию сети;<br/> протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;<br/> программное обеспечение для доступа к локальной сети;<br/> программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью;<br/> систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;<br/> требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;<br/> виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;<br/> сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;</p> |  |  | практике | - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------|----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <p>функции и обязанности Интернет-провайдеров;<br/>         принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов;<br/>         принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет;<br/>         виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;<br/>         аппаратные и программные средства резервного копирования данных;<br/>         методы обеспечения защиты компьютерных сетей о несанкционированного доступа;<br/>         специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;<br/>         состав мероприятий по защите персональных данных</p> |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### Выполнение заданий:

#### ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ

##### Производственная практика (по профилю специальности)

1. Анализ и синтез комбинационных схем
2. Минимизация логических функций
3. Изучение номенклатуры логических элементов
4. Изучение номенклатуры дешифраторов, мультиплексоров и демультиплексоров, сумматоров в интегральном исполнении
5. Изучение номенклатуры триггеров типа RS, T, D, JK в интегральном исполнении
6. Изучение номенклатуры регистров в интегральном исполнении
7. Изучение номенклатуры счетчиков в интегральном исполнении
8. Изучить по справочной литературе номенклатуру ЗУ статического типа в интегральном исполнении.
9. Изучение номенклатуры постоянных запоминающих устройств в интегральном исполнении
10. Изучение номенклатуры ЗУ динамического типа в интегральном исполнении
11. Изучение номенклатуры цифро-аналоговых преобразователей в интегральном исполнении
12. Изучение номенклатуры АЦП в интегральном исполнении
13. Изучение номенклатуры однократно программируемых ПЗУ в интегральном исполнении
14. Применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность
15. Проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ
16. Оценки качества и надежности цифровых устройств
17. Применение нормативно-технической документации
18. Составление технического задания на проект
19. Ввод схемы принципиальной электрической
20. Моделирование устройства в режиме анализа частотных характеристик
21. Моделирование устройства в режиме временных характеристик
22. Оптимизация схемы устройства
23. Настройка редактора печатных плат
24. Упаковка схемы на печатную плату
25. Ручная и интерактивная трассировка печатных плат
26. Создание сборочного чертежа платы
27. Создание комплекта конструкторской документации на печатную плату и сборку платы
28. Устройство умножения двоичных чисел
29. Генератор пачек импульсов
30. Устройство индикации порядкового номера дня недели
31. Электронный кодовый замок
32. Преобразователь двоичного кода во временной интервал
33. Преобразователь напряжение-частота
34. Преобразователь двоичного кода в двоично-десятичный
35. Таймер



## **ПМ.02 ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ, УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

### **Производственная практика (по профилю специальности)**

1. Установка и конфигурирование рабочих станций, подключение периферийных устройств: характеристики вычислительных систем и сетей, выполнение наладки элементов и блоков электронно-вычислительных машин и отдельных устройств, и узлов. Разработка программ на языке ассемблера для микропроцессора Intel. Разработка подсистем памяти микропроцессорной системы. Разработка подсистем ввода/вывода микропроцессорной системы. Построить и обозначить логическую структуру универсального программного контроллера. Изучение структуры и принципа построения манипуляторных устройств. Построить и обозначить структурную схему контроллера клавиатуры. Структура адаптера клавиатуры. Организация аппаратного интерфейса USB. Методика, средства и основные этапы проектирования МС. Технические характеристики микропроцессоров в разные поколения. Отличительные особенности поколения процессоров. Системное проектирование и формализация требований к микропроцессорным системам. Разработка программного обеспечения в микропроцессорных системах. Принципы тестирования и отладки.

2. Разработка программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем (по предложению руководителя практики): построение базовой функциональной схемы МПС; разработка алгоритма его анализ; разработка программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; использование нисходящего метода для решения больших проблем путем разбивки их на более мелкие; использование внешних функций при многомодульном программировании; использование программных пакетов MASM и TASM на этапах обработки задания, подготовка исходного файла и его трансляция, компоновка объектного модуля и отладка программы; определение структуры типовой системы управления (контроллер) и организация микроконтроллерных систем; обоснованный выбор программного обеспечения микропроцессорных систем; формирование отчетной документации по результатам работ.

3. Тестирование и отладка микропроцессорных систем: обоснованный выбор метода тестирования и способа отладки МПС; использование прерываний в ассемблер-программах; организация информационного взаимодействия различных устройств через Интернет; обоснованный выбор микроконтроллера/микропроцессора для конкретной системы управления; формирование отчетной документации по результатам работ.

4. Установка и конфигурирование персональных компьютеров, подключение периферийных устройств: оценка характеристик вычислительных систем и сетей ЭВМ для решения задач числовой, символьной и распределительной обработки данных; анализ построения и организации функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; анализ основных конструктивных элементов средств вычислительной техники, их функционирования, технико-эксплуатационных показателей и программно-аппаратной совместимости; осуществление технического осмотра узлов и устройств; выполнение наладки элементов и блоков электронно-вычислительных машин и отдельных устройств и узлов; установка и конфигурирование микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; установка и конфигурирование персональных компьютеров, подключение периферийных устройств; подготовка компьютерной системы к работе; инсталляция и настройка компьютерных систем; установка, настройка и оптимизация системного и прикладного программного обеспечения; выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения; использование прикладного программного обеспечения в различных сферах профессиональной деятельности; формирование отчетной документации по результатам работ.

5. Выявления характера и причин возникновения сбоев и неполадок в работе технических устройств (компьютера, принтера, сканера, офисной техники и т.п.) и причин отказа программного обеспечения, принятие решения о дальнейших действиях: выявление причин неисправностей и сбоев, принятие мер по их устранению; использование контрольно-измерительного оборудования; использование современных диагностических программ и способов диагностики устройств; минимизация негативных последствий сбоя; обеспечение проведения и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки информации пользователями; установка и настройка компьютерных систем; формирование отчетной документации по результатам работ.

### **ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ**

#### **Производственная практика (по профилю специальности)**

1. Выполнения комплекса мероприятий по обеспечению устойчивой работы компьютерных систем и комплексов
2. Участие в проведении функционального контроля и диагностики реально действующих компьютерных систем и комплексов
3. Проведение комплекса работ по восстановлению аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов
4. Создание резервных копий операционных систем и дисков
5. Обеспечение защиты компьютерных систем и комплексов от разрушающих программных воздействий
6. Установка драйверов и резидентных программ
7. Конфигурирование драйверов и резидентных программ
8. Участие в установке, конфигурировании драйверов и резидентных программ
9. Выполнение комплекса работ по установке, настройке и сопровождении операционных систем различных семейств
10. Участие в установке, настройке и сопровождении операционных систем различных семейств
11. Участие в проведении восстановления реально действующих компьютерных систем и комплексов

### **ПМ.04 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ**

#### **Учебная практика**

1. Выполнение деятельности по проекту в пределах зоны ответственности по направлению в соответствии с выбранной тематикой
2. Описание деятельности в рамках проекта. Определение цели деятельности в соответствии с целью проекта.
3. Монтаж кабельной сети и оборудования сетей различной топологии.
4. Работа по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.
5. Системное администрирование локальных сетей. Установка и настройка подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.
6. Выбор технологии и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.
7. Добавление роли DNS и DHCP сервера, настройка служб.
8. Изучение процесса установки службы DNS, создание зон прямого просмотра (основная и дополнительная), перенос зон.

9. Настройка параметров TCP/IP для динамической регистрации узлов на сервере DNS, применение команды `ipconfig` для принудительной регистрации на сервере DNS.

10. Создание зон обратного просмотра (reverse lookup zones). Динамическая регистрация узлов на сервере DNS. Диагностические утилиты для протокола TCP/IP: `ipconfig`, `arp`, `ping`, `netstat`, `nbtstat`, `tracert`.

### **Производственная практика (по профилю специальности)**

1. Освоение методов установки первого контроллера в домене (лес). Консоль управления групповыми политиками - Group Policy Management Console.

2. Определение ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта. Определение ресурсных потребностей проекта. Определение стоимости проекта. Определение факторов, оказывающие влияние на качество результата проектных операций. Определение и анализ рисков проекта, предложенного руководителем. Выбор и применение метода сбора информации о рисках проекта. Документирование результатов оценки качества по шаблону. Оформление результатов в форме регистрации рисков. Выбрать и применить метод снижения рисков по проекту.

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

1. Анализ бизнес-процессов, поддерживаемых системами (задачами): оценка степени покрытия действующими системами (задачами) основных и вспомогательных бизнес-процессов.

2. Оценка уровня зрелости ИТ-деятельности в организации: состав и сроки эксплуатации действующих информационных систем (задач) для каждого класса систем.

3. Инвентаризация действующих ИТ-решений, OLTP-системы, ERP-системы, степень документированности ИТ-решений, уровень обученности конечных пользователей и качество сопровождения.

4. Выявление сильных и слабых сторон конфигурации оборудования и сетевой архитектуры, определение ее надежностных и пропускных характеристик. Применение аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики персональных компьютеров и периферийных устройств.

5. Составление отчета, по оценке текущего состояния ИТ-систем организации. Подготовка рекомендаций по возможным улучшениям в ИТ-структуре, модификации ИС, планирование разработки программных модулей, планирование работ по установке и настройке вычислительной техники, выбор рациональной конфигурации персональных компьютеров и периферийных устройств в соответствии с решаемыми задачами предприятия.

6. Моделирование бизнес-процессов (на основании выполненного аудита ИТ-систем организации). Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. Стандарты и нормативная документация по измерению и контролю качества характеристик сети. Применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

7. Работа в САПР. Проектирование СКС. Проектирование рабочих мест и других подсистем. Разработка схем и порядка тестирования.

8. Выбор местоположения и размеров помещений для оборудования СКС. Разработка предварительной сметы стоимости СКС. Расчет стоимости лицензионного программного обеспечения для серверов и аппаратного обеспечения.

9. Разработка структурной схемы цифрового устройства. Разработка функциональной схемы цифрового устройства. Работа с пакетами программ конструкторского проектирования ЦУ.

10. Построение базовой функциональной схемы МПС. Описание объекта автоматизации и формирование требований к МПС. Анализ функций, выполняемых МПС. Определение основных структур данных и требований к их хранению. Разработка функциональной схемы АС. Разработка принципиальной схемы АС.

11. Настройка аппаратного обеспечения сетевой инфраструктуры. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в домене. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры на более мощную. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяжённости связей между объектами сети.

12. Проверка работоспособности устройств. Технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры. Мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств. Выявление и своевременная замена элементов инфраструктуры. Тестирование кабелей. Настройка основных системных параметров.

13. Заполнение таблиц маршрутизации. Установка и конфигурирование серверной операционной системы. Настройка протоколов TCP/IP, RIP и OSPF и приложений.

14. Создание контроллера домена (DC). Создание ролей сервера. Создание резервного контроллера домена.

15. Установка и конфигурирование средств администрирования домена. Настройка параметров DNS, DHCP. Администрирование наборов томов и RAID-массивов. Восстановление информации.

16. Настройка параметров групповой политики домена. Организация кэширующего проху-сервера.

17. Разработка проекта инфраструктуры КИС. Выработка требований к безопасности КИС Конфигурирование безопасной передачи информации.

18. Использование протоколов IPSec.

19. Конфигурирование шифрующей файловой системы. Аутентификация с помощью службы RADIUS.

20. Разработка схем цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции. Проектирование топологии печатных плат, конструктивно-технологических модулей первого уровня с применением пакетов прикладных программ.

21. Выбор элементной базы проектируемого изделия. Расчет проектируемого изделия на тепловое воздействие. Расчет проектируемого изделия на механическое воздействие. Расчет проектируемого изделия на технологичность. Расчет проектируемого изделия на надежность.

22. Разработка алгоритма функционирования ПО. Работа с ИСРПО.

23. Реализация программы управления для микропроцессорной системы. Тестирование и отладка микропроцессорной системы.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1. Дифференцированный зачет**

**1. Описание:** дифференцированный зачет предусматривается в виде защиты отчета по практике. Защита отчета по практике представляет собой устную беседу (ответы на вопросы) с преподавателем – руководителем практики от образовательной организации.

**Устная беседа (опрос)** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с прохождением практики, и рассчитанное на выяснение обучающимся объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме в сфере гостиничной деятельности – места прохождения практики и т. п.

### **5.2. Критерии оценки:**

**При оценивании отчета по практике учитываются:**

- полнота выполнения студентом задания по практике;
- уровень его теоретической подготовки по различным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональному модулю в целом, знание основных законодательных и других нормативных актов, регламентирующих деятельность правоохранительного органа (базы практики);
- уровень аналитического мышления, способность творческого решения поставленных задач;
- отношение к работе, наиболее типичные черты характера и склонности, волевые и нравственные качества, исполнительность, общий и культурный уровень развития, коммуникабельность;
- выводы о практической деятельности студента в ходе прохождения практики;
- содержание и качество оформленных согласно заданию на практику документов (приложений к отчету по практике);
- состояние дисциплины студента в период прохождения практики.

**Критерии оценивания отчета по практике:**

**Оценка «отлично»:**

- выполнение задания по практике в полном объеме;
- полное, последовательное, грамотное, логически выстроенное изложение материала в отчете;
- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);
- соблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;
- четкая демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение материала, свободный ответ на вопрос преподавателя.

**Оценка «хорошо»:**

- выполнение задания по практике не в полном объеме;
- полное, последовательное, грамотное, логически выстроенное изложение материала в отчете;
- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);
- некоторое несоблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;

- демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение материала, свободный ответ на вопрос преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»:**

- выполнение задания по практике не в полном объеме;
- неполное, непоследовательное, неграмотное, логически не выстроенное изложение материала в отчете:
  - оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);
  - несоблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;
  - слабая демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение теоретического материала, затруднительный ответ на вопрос преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»:**

- невыполнение задания по практике/частичное выполнение;
- неполное, непоследовательное, неграмотное, логически не выстроенное изложение материала в отчете:
  - не предоставление требуемых документов/оформление требуемых документов с существенными нарушениями (согласно методическим рекомендациям);
  - несоблюдение требуемого форматирования текста отчета;
  - демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем отсутствия знаний, умений, навыков, которые должны быть приобретены в ходе прохождения практики, не знание теоретического материала, отсутствие ответа/затруднение ответа на вопрос преподавателя.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФД.01. Основы учебно-исследовательской деятельности**

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине Основы учебно-исследовательской деятельности**

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины*                                 | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Введение</b>                                                           | ОК 1 – ОК 9                                   | Внеаудиторная самостоятельная работа                            |
| 2     | <b>Раздел 1. Организация учебно-исследовательской деятельности</b>        | ОК 1 – ОК 9                                   | Внеаудиторная самостоятельная работа                            |
| 3     | <b>Раздел 2. Научно-исследовательская работа и её компоненты</b>          | ОК 1 – ОК 9                                   | Внеаудиторная самостоятельная работа                            |
| 4     | <b>Раздел 3. Виды научно-исследовательских работ. Оформление и защита</b> | ОК 1 – ОК 9                                   | Внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания, реферат |

**Вопросы для подготовки к зачёту**

1. Планирование учебно-исследовательской работы. Порядок составления плана.
2. Виды планов исследовательской работы
3. Особенности компонентов научного исследования.
4. Формы научно-исследовательской работы.
5. Порядок оценки исследования.
6. Понятие актуальности учебного исследования.
7. Формулирование цели и задач исследования.
8. Требования, предъявляемые к курсовым работам.
9. Наука как форма познания. Специфические черты науки.
10. Виды учебно-исследовательской работы.
11. Структура курсовой работы.
12. Структура выпускной квалификационной работы.
13. Составьте формально-логическую модель по произвольному примеру. Укажите особенности обзора литературы по проблеме.
14. Укажите структуру анализа теоретических источников и методических статей.
15. Правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).
16. Правила оформления текстовых ссылок.
17. Планирование процесса подготовки курсовой работы.
18. Выбор и формулирование темы научного исследования.
19. Правила работы с научно-методической литературой.
20. Общая характеристика работы, структура и содержание.
21. Методологическая основа: подходы, теории, идеи.
22. Характеристика методов исследования.
23. Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.
24. Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.



25. Выделение объекта и предмета. Степень динамичности объекта и предмета исследования.
26. Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.
27. Задачи педагогического исследования.
28. Охарактеризуйте этапы исследования на примере своей работы.
29. Методика обработки полученных результатов с применением параметрических и непараметрических критериев.
30. Диагностический инструментарий. Критерии исследования.
31. Графическое представление данных. Интерпретация результатов эксперимента.
32. Структура исследовательской работы.
33. Введение и основные его составляющие.
34. Содержание глав выпускной квалификационной работы.
35. Правила оформления исследовательской работы.
36. Математическая обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.
37. Подготовка работы к рецензированию. Составление доклада.
38. Порядок защиты научно-исследовательской работы.
39. Подготовка доклада и презентации по курсовой работе.
40. Представление иллюстрированного материала.
41. Подготовка доклада и презентации по ВКР
42. Требования к содержанию, составлению и форме таблиц.

#### **Перечень практических занятий по курсу ОГСЭ.06 Основы учебно-исследовательской деятельности**

*Практическое занятие 1.* Обоснование проблемы, определение актуальности проблемы постановка цели, задач, формулирование гипотезы

*Практическое занятие 2.* Методы исследования и обоснованный выбор метода.

*Практическое занятие 3.* Работа с научной литературой.

*Практическое занятие 4.* Организация научного исследования.

*Практическое занятие 5* Составление плана защиты исследовательской работы;

*Практическое занятие 6* Оформление и защита реферата;

*Практическое занятие 7* Оформление и защита курсовой работы;

*Практическое занятие 8* Оформление и защита выпускной квалификационной работы.

#### **Самостоятельная работа студентов по темам:**

- «Методология научной работы»;
- «Исследовательское планирование как основа научно-исследовательской деятельности»;
- «Сущность и этапы подготовки процесса планирования».
- «моделирование в научно-исследовательская деятельности»
- «Технология работа с литературой»;
- «Источники научной информации»;
- «Правила работы с литературными источниками»;
- «Способы и правила фиксирования информации».
- «Методология эксперимента»
- «Методы обработки результатов эксперимента»
- «Требования к организации эксперимента»
- «Особенности составления программы эксперимента»
- «Категории производственного эксперимента»
- «Особенности оформления курсовой работы»;
- «Планирование защиты и предоставление курсовой работы на защиту»;
- «Критерии рецензии на курсовую работу»;

- «Отбор материала для написания реферата в соответствии с темой»
- «Отзыв на выпускную квалификационную работу»

## **БИЛЕТЫ**

### **БИЛЕТ № 1**

1. Планирование научно-исследовательской работы. Порядок составления плана.
2. Порядок защиты научно-исследовательской работы.

### **БИЛЕТ № 2**

1. Подготовка работы к рецензированию. Составление доклада.
2. Виды планов исследовательской работы

### **БИЛЕТ № 3**

1. Особенности компонентов научного исследования.
2. Математическая обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.

### **БИЛЕТ № 4**

1. Компоненты научного исследования.
2. Обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.

### **БИЛЕТ № 5**

1. Рецензирование научно-исследовательских работ.
2. Выбор темы научного исследования.

### **БИЛЕТ № 6**

1. Подготовка табличного представления результатов формирующего эксперимента.
2. Выполнение сравнительных диаграмм и их описание.

### **БИЛЕТ № 7**

1. Подготовка доклада к защите курсовой работы по теме исследования.
2. Оформление слайдовой презентации защиты.

### **БИЛЕТ № 8**

1. Библиографический список, включающий по 5 литературных источников: а) учебник, учебное пособие, книга; б) статья из методического журнала.
2. Технология подготовки социального проекта.

### **БИЛЕТ № 9**

1. Особенности проведения анкетирования в процессе исследования.
2. Теоретические методы исследования.

### **БИЛЕТ № 10**

1. Правила оформления исследовательской работы.
2. Формы научно-исследовательской работы.

### **БИЛЕТ № 11**

1. Порядок оценки исследования. Рецензионные стратегии.
2. Содержание глав выпускной квалификационной работы.

**БИЛЕТ № 12**

1. Понятие актуальности научного исследования.
2. Введение и основные его составляющие.

**БИЛЕТ № 13**

1. Структура исследовательской работы.
2. Основные формы научно-исследовательских связей.

**БИЛЕТ № 14**

1. Государственное регулирование ОУИД.
2. Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.

**БИЛЕТ № 15**

1. Наука как форма познания. Специфические черты науки.
2. Диагностический инструментарий. Критерии исследования.

**БИЛЕТ № 16**

1. Виды педагогического эксперимента: лабораторный и естественный. Констатирующий и формирующий эксперимент.
2. Виды учебно-исследовательской работы. Структура курсовой и выпускной квалификационной работы.

**БИЛЕТ № 17**

1. Охарактеризуйте этапы исследования на примере своей работы.
2. Составьте формально-логическую модель по произвольному примеру. Укажите особенности обзора литературы по проблеме и по персоналиям.

**БИЛЕТ № 18**

1. Задачи педагогического исследования.
2. Укажите структуру анализа теоретических источников и методических статей.

**БИЛЕТ № 19**

1. Правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).
2. Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.

**БИЛЕТ № 20**

1. Выделение объекта и предмета. Степень динамичности объекта и предмета исследования.
2. Правила оформления текстовых ссылок.

**БИЛЕТ № 21**

1. Методологическая основа: подходы, теории, идеи.
2. Методы педагогического исследования: теоретические, эмпирические, методы качественного и количественного анализа. Приведите примеры.

**БИЛЕТ № 22**

1. Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.
2. Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.

### **БИЛЕТ № 23**

1. Теоретическая основа исследования основа: подходы, теории, идеи.
2. Методы креативного исследования: методы качественного и количественного анализа.

### **БИЛЕТ № 24**

1. Положения выносимые на защиту.
2. Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.

### **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

#### **Тема: Методы исследования и обоснованный выбор метода**

##### **Задание 1**

Постройте логическую цепочку выбора методов исследования

1. Логический закон тождества
2. Логический закон противоречия (непротиворечивости).
3. Логический закон исключенного третьего.
4. Логический закон достаточного основания.
5. Наблюдение как метод исследования.
6. Опрос как метод исследования.

##### **Задание 2**

Дайте определение следующих терминов

Формализация

Абстрагирование

Анализ

Синтез

Сравнение

Индукция

Дедукция аналогия

Моделирования

Тестирование

Эксперимент

Какие из них относятся к эмпирическим методам, а какие к теоретическим методам?

##### **Задание 3**

Постройте схему теоретических методов

##### **Задание 4.**

Выберите метод расчета и графическое построение последовательным способом производственного (технологического) цикла. Обоснуйте выбранный метод расчета.

Промышленное предприятие в ходе производственного процесса выполняет следующие виды работ (операций), приведенные в таблице 1. На основании данных:

- рассчитать длительность технологического цикла работ последовательным способом;
- построить временной график выполнения работ;
- проанализировать как изменится длительность цикла, если:
- вторая и пятая операция будут выполняться на трех единицах оборудования;
- первая и вторая на одной единице оборудования.

Таблица 1

| Операции | Время выполнения | Количество оборудования |
|----------|------------------|-------------------------|
| 1        | 2 недели         | 2                       |
| 2        | 8 часов          | 2                       |
| 3        | 3 дня            | 1                       |
| 4        | 2 дня            | 1                       |
| 5        | 1 неделя         | 2                       |
| 6        | 5 часов          | 1                       |
| 7        | 3 недели         | 2                       |

**Задание 5.**

Перед вами разъединенные фрагменты персидской сказки – в левом столбце начальные, в правом – конечные, пронумерованные в случайном порядке. Приведите их в соответствие: определите, к какому дню относится каждый приход рабыни.

**Начало фразы**

1. На третий день, когда зеркало-солнце появилось из футляра востока, ...
2. На пятый день, когда с главы звезд сорвали покров ночи, ...
3. На седьмой день, когда хрусталь-солнце появился из посудного шкафа небосклона, ...
4. На шестой день, когда пламя солнца показалось на востоке, ...

**Конец фразы**

1. ...рабыня царя с пылающим сердцем пришла в залу суда и начала взывать к справедливости.
2. ... рабыня царя с лицом, блиставшим, как зеркало, пришла в судную залу и начала взывать к справедливости.
3. ...рабыня царя пришла без покрыва в судную залу и начала взывать к справедливости.
4. ...рабыня царя взяла бутылку нефти, предстала в судной зале и сказала: «Если сегодня я не добыю осуществления своих прав, я сожгу себя этой нефтью».

**Тема: Классификация научных исследований****Задание 1**

Составьте схему видов научного исследования. Обоснуйте взаимодействие всех методов.

**Задание 2**

В таблице 1 приведены фактические и прогнозные данные объема продаж фирмы. На основании данных: - составить краткий прогноз объемов продаж на планируемый год

продаж. Определите к какому виду научного исследования относится данный метод.

Таблица 1

| Показатели                                                     | Фактическое значение | Прогноз на 1 квартал | Прогноз на 2 квартал | Прогноз на 3 квартал | Прогноз на 4 квартал | Прогноз на плановый год |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Объем продаж в натуральном выражении тыс.ед./год            | 1500                 | 560                  | 575                  | 600                  | 610                  | Определить?             |
| 2. Цена за единицу продаж руб.                                 | 130.00               | Определить?          | Определить?          | Определить?          | Определить?          | Определить?             |
| 3. Индекс инфляции (нарастающим итогом, для планового периода) | Нет расчета          | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    | 14                      |
| Объем реализации в денежном выражении в текущих ценах тыс.руб  | Определить?          | Нет расчета          | Нет расчета          | Нет расчета          | Нет расчета          | Нет расчета             |
| Объем реализации в денежном выражении в плановых ценах         | Нет расчета          | Определить?          | Определить?          | Определить?          | Определить?          | Определить?             |

## Тема: Форма научных исследований

### Задание 1

Продумайте какую форму научного исследования необходимо выбрать для проведения исследований на следующие темы:

1. Почему люди уклоняются от уплаты налогов?
2. Как вы думаете, что значит «быть современным юристом»?
3. Какое место в вашей жизни будет занимать работа?
4. Что такое жизненный успех и что вы считаете необходимым для его достижения?

### Задание 2

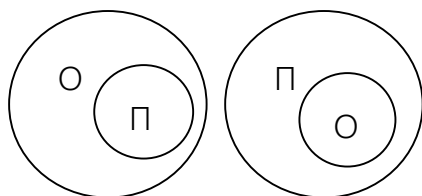
Обсудите следующие проекты:

1. Как сделать студенческое самоуправление эффективным;
2. Как усовершенствовать конструкцию аудитории, где проходят занятия?
3. Какое исследование является актуальным.

### Задание 3

1. Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
2. Составьте схему, отображающую основные этапы научной деятельности, элементы и принципы этих этапов.
3. Выберите из приведенных признаков те, которые характеризуют научную проблему: недостаток знаний об объекте, указание на возможный результат, выявление трудностей и противоречий в деятельности, мотивы самого исследователя и его стремление к поиску нового, конкретные знания о незнании.

- Исследование Иванова И.И. посвящено изучению состояния здоровья студентов. Определите, что здесь является объектом исследования, а что – предметом.
- Определите, какая из приведенных схем является верной, если О – это объект исследования, а П – предмет:



## Тема: Расчёт и анализ численности участников эксперимента

### Задание 1

- Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
- Найдите в сети Интернет материалы по теме проводимого исследования с помощью стандартных поисковых систем и с помощью перечисленных выше сайтов научных библиотек и каталогов. Сравните результаты поиска, опишите различия.
- Оформите найденные интернет-материалы в соответствии с требованиями ГОСТа.

Графический материал основной части и приложений следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Например:

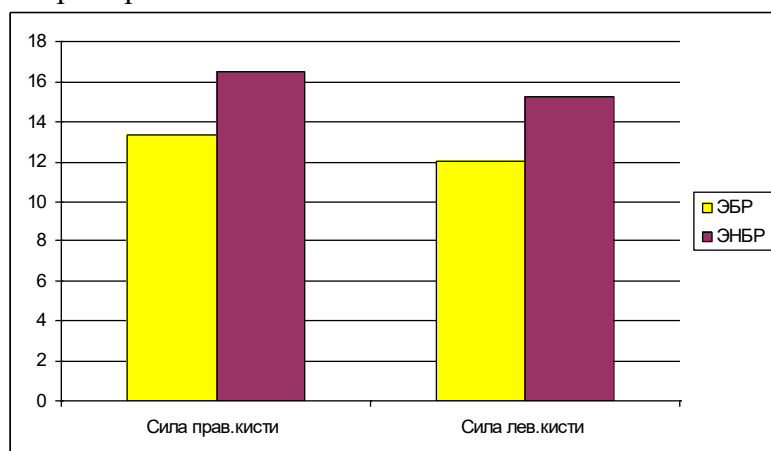


Рис. 1. Сравнительная характеристика силы правой и левой кисти у девушек из экологически благоприятного района и экологически неблагоприятного района г. Кирова.

Формулы расчетов в тексте надо выделить, записывая их более крупным шрифтом и отдельной строкой, давая подробное пояснение каждому символу, когда он встречается впервые. Например:

*Жизненный индекс (ЖИ) измеряется в (мл/кг) и рассчитывается по формуле:*

*ЖИ = ЖЕЛ : МТ, где ЖЕЛ – жизненная емкость легких (мл), МТ – масса тела (кг).*

Рекомендуется нумеровать формулы в пределах каждого раздела, особенно, если в тексте приходится на них ссылаться. Например:

*Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью формулы:*

$$M = \frac{(X_1 + X_2 + \dots + X_n)}{n} \quad (1)$$

$$\sigma = \frac{\sum (M - X_1)^2}{n-1} \quad (2)$$

Вычисление среднего арифметического (формула 1) позволяет нам вычислить усредненное значение признака и сравнить несколько групп между собой.

## Задание 2

Проанализируйте статью. Заполните таблицу

| Название | Автор статьи | Цель статьи | Место публикации (в каком журнале) | Методы написания | Социальная проблема | Доступность статьи | Актуальность |
|----------|--------------|-------------|------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------|
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |
|          |              |             |                                    |                  |                     |                    |              |

Вывод

## Тема Подготовка и составление программы исследования

### Задание 1

1. Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
2. Опишите структуру вашей научной работы. Какой из элементов структуры своей научной работы вы считаете наиболее важным и почему?
3. Заполните таблицу и опишите какую научную ценность имеет каждый из перечисленных элементов:

| Элемент моей научной работы | Его значение и научная ценность |
|-----------------------------|---------------------------------|
|                             |                                 |
|                             |                                 |

4. Согласно образцу, оформите оглавление вашей научной работы.
5. Оформите титульный лист вашей научной работы.
6. Используя данные таблицы (см. выше), составьте соответствующую диаграмму и дайте ей название.
7. Используя данные рисунка (см. выше), составьте таблицу и дайте ей название.
8. Ознакомьтесь с научными работами сверстников. Найдите ошибки в оформлении таблиц, графиков, рисунков, формул.

### Задание 2

1. Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
2. Прочитайте главу 1, изложите прочитанный материал, применив описательный и объяснительный тип изложения, а также дедуктивный и индуктивный.



3. Предложите условные обозначения и сокращения для текста главы 1. Что является обоснованием применения сокращений в тексте?
4. Предложите аббревиатуры главы 1 и дайте их расшифровку.
5. Повторите общие требования к цитированию. Изложите материал главы 1, применив метод цитирования.

## **Тема Составление плана проведения эксперимента**

### **Задание 1**

Прочитайте и проанализируйте статью на социальную тему.  
Подготовьте план статьи.

### **Задание 2**

Изучите раздаточный материал

1. Выполните анализ научного текста, выделите особенности научного стиля письма.
2. Сравните стиль речи научного текста и газетной печати, выпишите слова и обороты, которые не могут встречаться в научном тексте.
3. Замените разговорные слова "повыше", "побыстрее", «цветастый», «огромный», «малюсенький», «пораньше» аналогами, используемыми в научной речи.
4. Определите, правильны ли словосочетания: «мы сделали эксперимент», «исследование над пятью школьниками», «сделанные результаты», «сделанная работа», «задуманная нами тема», «график показал пришедшие изменения». Замените неверные слова и обороты.

## **Тема Составления плана защиты исследовательской работы**

### **Задание 1**

На основе материалов лекций:

- Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
- Самостоятельно составьте стендовый доклад, соблюдая основные требования.
- Проведите анализ возможных ошибок.

### **Задание 2**

На основе материалов лекций:

- Произведите обзор и анализ статей по теме вашего исследования в методических журналах вашей специальности за последние два года. Приготовьтесь к обсуждению найденной литературы.
- Оформите библиографический список, включающий по 5 литературных источников: а) учебник, учебное пособие, книга; б) статья из методического журнала. (Взять произвольные источники, работу сдайте на проверку).
- Изучите темы курсовых и выпускных квалификационных работ (в читальном зале), обсудите с руководителем вашей работы тему предстоящего исследования. Подготовьте формулировку темы для обсуждения.
- Напишите первый «черновой» вариант введения к вашей курсовой работе. Обозначьте практическую значимость исследования. Работу сдайте на проверку.
- Подготовьте табличное представление результатов педагогического эксперимента. Выполните сравнительные диаграммы и их описание.
- Подготовьте доклад к защите курсовой работы по теме вашего исследования.
- Оформите слайдовую презентацию защиты.

## **Тема Оформление и защита реферата**

## **Задание 1**

В соответствии с требованиями подготовьте реферат на одну из тем:

- Структура исследовательской работы.
- Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.
- Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект.
- Структуру анализа теоретических источников и методических статей.
- Виды учебно- исследовательской работы.
- Правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).
- Методологическая основа: подходы, теории, идеи.
- Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.
- Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект.
- Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.
- Задачи педагогического исследования.
- Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.

Рефераты пишутся и оформляются в соответствии с требованиями.

Оформите титульный лист:

## **Тематика рефератов:**

1. Понятие науки, классификация наук.
2. Организация научно-исследовательской деятельности.
3. Этапы научно-исследовательской работы.
4. 4.Объект и предмет исследования.
5. Цели и задачи исследования.
6. Понятие метода и методологии научного исследования.
7. Методы теоретического исследования. Понятие теории.
8. Методы эмпирического исследования. Эмпирия и практика.
9. Частные и специальные методы научного исследования.
10. Научная информация, источники научной информации.
11. Оформление научного текста.
12. Понятие науки: цели, задачи, проблемы.
13. Методы и логика научного познания.
14. Оформление титульного листа, оглавление.
15. Требования к введению и заключению.
16. Структура и логика основной части исследовательской работы.
17. Подготовка и оформление списка используемой литературы, приложения, таблиц и иллюстраций.
18. Логика научно-исследовательской работы.
19. Оформление и общие требования к реферату.
20. Употребление числительных, использование сокращений, формул.
21. Правила цитирования и требования к языку и стилю научного исследования.
22. Оформление приложений, библиографических ссылок, рисунков, фотографий.
23. Организация умственного труда.
24. Требование к научному стилю и техническое редактирование научного текста.
25. Понятие научной истины: абсолютные и относительные, абстрактные и конкретные истины.
26. Творческий характер исследовательской работы и дисциплина мышления.
27. Формулировка рабочей гипотезы, гипотетико-дедуктивный метод, виды гипотез.

28. Требование к языку и стилю учебно-исследовательской работы.
29. Научные и технические революции.
30. Теория, эмпирия, практика.
31. Теория, парадигма, концепция, доктрина – общее и различное.
32. Тезис, выносимый на защиту: доказательство и опровержение.
33. Научное исследование и законы логики формальной и диалектической.
34. Понятие закона; виды законов.
35. Индукция и дедукция, анализ и синтез.
36. Аналогия как метод познания.
37. Структура научных теорий: проблема демаркации научного и вненаучного знания.

### ***Критерии оценки докладов, рефератов:***

Оценка «отлично»:

- наличие четкого плана доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического его осмысления;
- свободное изложение материала и четкие ответы на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо»:

- умение изложить сжато основные положения доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического его осмысления;
- свободное изложение материала и ответы на поставленные вопросы с несущественными, но быстро исправляемыми докладчиком ошибками.

Оценка «удовлетворительно»:

- содержательное выступление, но докладчик затрудняется сжато изложить основные положения доклада;
- демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по теме доклада, отсутствие аргументации;
- не структурированное изложение материала доклада, при ответе на вопросы допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно»:

- доклад не подготовлен.

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

### ***Критерии оценки устного опроса студентов:***

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;

- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков**

Процедура проведения оценочных мероприятий для студентов очной формы обучения имеет следующие формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

**Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплин**, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание результатов обучения по дисциплине.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Дважды в семестр предусмотрена текущая аттестация в виде контрольных опросов и итоговая аттестация в виде зачета.

Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания - представить конспект пропущенного занятия, с последующим собеседованием по теме занятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета .

Зачет является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины или ее части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

Экзамен (зачет) проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание промежуточного контроля доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

Экзамен (зачет) принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия. Экзамен (зачет) проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости).

Студентам на экзамене (зачете) предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета в изучении проблемы; иметь способность к интеграции знаний по проблеме, структурированию ответа, анализу существующих позиций в теории и практике; способен к адаптации знаний к условиям конкретной ситуации. В течение семестра работал последовательно, готовился к практическим занятиям систематически, задания выполнял.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется

следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка «отлично» ставится, если студент полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий социальной медицины; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; показывает высокий уровень сформированности профессиональных компетенций. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка «хорошо» ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка «удовлетворительно» свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, дает ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

#### **Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная (электронный ресурс – <http://IPRBooks.ru>):

1. Сковрцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сковрцова Л.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 79 с.
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Либроком, 2010.— 280 с.
3. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рузавин Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 287 с.

б) дополнительная литература:

4. Рекомендации по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в образовательных учреждениях среднего профессионального образования от 05.04.2009 №16-52-55 ин/16-13.
5. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления. Учебно-методическое пособие. /Сост. И.Н. Кузнецов – М., 2008/.
6. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации от 27.12.2009 №10.
7. Сиденко А. Как разрабатывать программу эксперимента. Директор школы – 2008. - № 5

#### **Internet-ресурсы**

1. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) (сайт Банка России)
2. [www.government.ru](http://www.government.ru) (сайт правительства России)
3. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) (сайт Минэкономразвития России)
4. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru) (сайт Минфина РФ)
5. [www.bea.fing.ru](http://www.bea.fing.ru) (сайт Бюро экономического анализа)
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ, г. Москва)
7. <http://www.ras.ru> Библиотека Российской академии наук (БАН, г.Санкт-Петербург)

8. <http://www.nlr.ru> Российская национальная библиотека (РНБ, г.Санкт-Петербург)
9. <http://www.lsl.ksu.ru> Научная библиотека Казанского государственного университета

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ФД.02. Мировая художественная культура**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Методические рекомендации по изучению дисциплины:**

1. Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.
2. Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию.
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.
4. Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (дифференцированному зачету, экзамену).

### **Словарь терминов**

### **Фонд оценочных средств по дисциплине:**

1. Учебно-методическое обеспечение текущего контроля по дисциплине. Критерии оценки успеваемости.
2. Учебно-методическое обеспечение промежуточной аттестации студентов. Критерии оценки успеваемости.



## **Методические рекомендации по изучению дисциплины.**

### **1. Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Изучение курса «Мировая художественная культура» призвана подготовить будущего специалиста к логическому и методологическому анализу развития и функционирования культуры и искусства. В ходе изучения курса будущие специалисты получают знания об основных закономерностях развития культуры и искусства, учатся понимать специфику выразительных средств различных видов искусства, анализировать произведения различных видов материальной культуры и искусства, знакомятся с опытом реализации художественного замысла великими мастерами прошлого, что призвано способствовать их успешной практической деятельности.

При изучении особое внимание уделяется историко-культурному и искусствоведческому анализу сохранившихся до настоящего времени памятников материальной культуры и произведений искусства, что имеет особое значение для подготовки специалистов.

Изучение дисциплины требует от студента прослушивание лекций, подготовку к практическим занятиям, выполнения самостоятельных заданий

Аудиторная работа включает: посещение лекций; работу на практических занятиях.

Лекции составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируют их активную познавательную деятельность и способствуют формированию творческого мышления.

Лекция является исходной формой всего учебного процесса, играет направляющую и организующую роль в самостоятельном изучении предмета.

Основное внимание в лекции сосредотачивается на глубоком, всестороннем раскрытии главных, узловых, наиболее трудных вопросов темы.

Количество лекций определяется с учетом общего количества часов, отведенных для лекционной работы.

Практические занятия являются одним из основных этапов в процессе обучения, составляя вместе с лекционным курсом единый комплекс

Подготовки специалиста.

### **2. Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию.**

Студент сам организывает и планирует собственную деятельность. При подготовке к практическому занятию студент прорабатывает конспект лекций и учебную литературу по теме занятия, просматривает иллюстрации.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу.

Практические занятия являются одним из основных этапов в процессе обучения, составляя вместе с лекционным курсом единый комплекс подготовки специалиста. Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме. При этом готовиться к практическому занятию всегда нужно заранее.

Практические занятия проводятся по теоретическим вопросам.

Семинар - это групповые практические занятия, которые проводятся под руководством преподавателя. Семинарские занятия проводятся в форме беседы со всеми студентами группы одновременно или с отдельными студентами при участии остальных. Цель данной формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление

пройденного материала, овладение методологией научного познания.

Практическое занятие – предполагают выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя ряда практических работ. На практических занятиях студенты анализируют процессы, состояния, явления, планируют на основе анализа свою деятельность, намечают конкретные пути решения той или иной практической задачи.

### **3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов по мировой художественной культуре состоит в закреплении полученного на лекциях теоретического материала и углублении его с помощью дополнительной

литературы. Основными формами внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине являются подготовка учебных таблиц, творческие работы, реферат. Данные формы работы позволяют студентам более глубоко изучить мировую художественную культуру, а также выразить свое отношение к изучаемым

явлениям.

Для обеспечения эффективности внеаудиторной самостоятельной работы студентов следует соблюдать ряд условий:

1) методические условия: планирование самостоятельной работы, обучение студентов алгоритмам выполнения различных видов самостоятельной работы, наличие методических и оценочных материалов, возможность публичного обсуждения результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов;

2) формирование у студентов общих компетенций: формирование умения организовывать собственную деятельность, определять цели и выбирать пути их достижения, владеть культурой мышления, обобщать, анализировать, воспринимать информацию.

Задания разработаны с учетом специфики специальности.

#### **Перечень самостоятельных работ**

| <b>Тема самостоятельной работы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Культура первобытной эпохи.        | Задание: Наскальная живопись.<br>Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.<br>Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г.<br>Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013. |
| Древнеегипетская культура.         | Задание: Пирамиды. Сфинкс.<br>Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.<br>Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г.<br>Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013     |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Древнегреческая культура.                              | Задание: Древнегреческая вазопись.<br>Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.<br>Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г.<br>Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013    |
| Древний Рим.                                           | Задание: Театр. Театральная маска.<br>Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.<br>Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г.<br>Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013    |
| Художественная культура средневековой Западной Европы. | Задание: Средневековье. Тюльпан.<br>Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.<br>Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г.<br>Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013      |
| Культура Эпохи Возрождение.                            | Задание: Возрождение. Леонардо да Винчи. Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.<br>Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г.<br>Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013 |
| Художественная культура Востока.                       | Задание: Китайская живопись.<br>Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.<br>Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г.<br>Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013          |
| Культура России.                                       | Задание: Золотой век стенной живописи.<br>Формат работы: творческая практическая работа.<br>Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.                                                                                                                                                                                              |
|                                                        | Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ.<br>Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013                                                                                                                                                                                                                 |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изобразительное искусство и культура 20 вв. | Задание: Модернизм. Фовизм. Кубизм. Абстракционизм. Поп-Арт. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Сдачи дифференцированного зачета предшествует работа студента на лекционных, практических занятиях и самостоятельная работа по изучению предмета.

Дифференцированный зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. Он проходит в виде просмотра творческих работ. Доработка и выполнение творческих заданий в полном объеме.

**Допуск к дифференцированному зачету для студентов проводится по основаниям:**

- ✓ Участие на лекциях и практических занятиях.
- ✓ Своевременно сданные и положительно оцененные практические работы.

#### Словарь терминов

**абстрактивизм** - ясное и последовательное осуществление тенденции художественного мышления к абстрагированию, отвлечению изобразительных образов от случайных, несущественных качеств видимой формы: случайностей освещения, перспективных сокращений, ракурсов, мелких, несущественных деталей.

**авангардное искусство (авангардизм, модернизм)** (франц. avant-garde — передовой отряд) - категория, означающая в современной эстетике и искусствознании совокупность многообразных новаторских движений и направлений в искусстве 1-й пол. 20 в.

**актуальное искусство** - актуальным искусством участники художественного процесса в России подразумевали новаторское современное искусство (в плане идей и/или технических средств). Участники художественного процесса в России наделяли определение «актуальное искусство» смыслом, которое в свое время приписывалось авангардизму (новаторство, радикальность, использование новых техник и приемов). **античное искусство (античность)** - термин, означающий греко-римскую древность — цивилизацию Древней Греции и Древнего Рима во всём многообразии её исторических форм.

**архаика** (от греч. archaïkys - старинный, древний) - ранний этап в развитии какого-либо явления. Ранний период развития искусства Греции Древней (VII-VI вв. до н. э.). В эпоху архаики, бывшей временем становления греческих полисов и интенсивного сложения древнегреческой культуры, формируются основные градостроительные принципы, виды храмов, жилых и общественных зданий. Получает развитие ордерная система. Появляются новые типы монументальной скульптуры - статуи юношей-атлетов (курор) и девушек (кора). В вазописи чернофигурный стиль, переживавший расцвет в

первых двух третях VI в. до н. э., уступает место краснофигурному стилю. Сохраняя монументальность и целостность, свойственные памятникам древнейших художественных цивилизаций, греческое искусство эпохи архаики постепенно обретает самобытность и яркие гуманистические черты.

**барельеф** - низкий рельеф, в котором выпуклое изображение выступает над плоскостью фона не более чем на половину своего объема.

**барокко** - (итал. *barocco* - букв. - странный, причудливый) - одно из главных стилевых направлений в искусстве Европы кон. 16 - сер. 18 вв. Барокко, тяготевшее к торжественному «большому стилю», в то же время отразило прогрессивные представления о сложности, многообразии, изменчивости мира. Барокко свойственны контрастность, напряженность, динамичность образов, аффектация, стремление к величию и пышности, к совмещению реальности и иллюзии

**вазопись** - роспись античных керамических сосудов. Особого совершенства достигает в древнегреческом искусстве. Вазы покрывали так называемым чёрным лаком, белой, пурпуровой, реже — непрочными «акварельными» (голубой, розовой, красной, серой, жёлтой) красками и позолотой. Композиция росписи органично подчиняется форме сосудов; линейный ритм росписей отличается изысканностью и динамикой. В истории отмечается такая последовательность: субмикенская, опирающаяся на позднемикенскую традицию (1-я половина 11 в. до н. э.; орнамент состоит из кругов, волнистых линий, треугольников); протогеометрический стиль (2-я половина 11 — 10 вв. до н. э.); Геометрический стиль (9—8 вв. до н. э.; горизонтальные полосы ритмичных линейных узоров и геометризovaných изображений, четко выявляющие тектонику вазы); «ковровый стиль» (7 в. до н. э.; полихромные изображения животных и фантастических существ в сочетании с растительным узором). В 6 в. до н. э. в Аттике расцветает чёрнофигурный стиль (фигуры, нанесённые чёрным лаком, на желтоватом или красноватом фоне глины; выполненные белой и пурпуровой краской детали одежды, орнамента и т.д.). Около 530 до н. э. совершается переход к краснофигурной (чёрный фон и фигуры цвета глины; подсобная роль орнамента; обилие жанровых и мифологических сцен), которая позволила более детально прорисовывать формы, намечать объёмы с помощью внутренних линий. Краснофигурная вазопись «строного стиля» (последняя четверть 6 в. — начало 5 в. до н. э.) отличается чёткостью и изяществом рисунка при сохранении известной жёсткости и угловатости форм; крупные мастера: Ефроний, Дурис, так называемый вазописец Брига (см. Бриг). Со 2-й четверти 5 в. до н. э. в вазописи «свободного стиля» изображение становится более объёмным и сложным. Точность и лаконизм рисунка, грустный лиризм присущи полихромным росписям белых погребальных лекифов 3-й четверти 5 в. до н. э.

Для В. конца 5—4 вв. до н. э. характерны декоративная пышность («роскошный стиль» — росписи Мидия и др.), перегруженность композиции, попытки передать перспективу, нарушение единства изображения и формы сосуда.

**витраж** - произведение декоративного искусства изобразительного или орнаментального характера из цветного стекла, рассчитанное на сквозное освещение и предназначенное для заполнения проёма, чаще всего оконного, в каком-либо архитектурном сооружении.

**готика** (от итал. *gotico*, букв. - готский, от названия германских племени готов) - готический стиль, художественный стиль, явившийся завершающим этапом в развитии средневекового искусства стран Западной, Центральной и частично Восточной Европы (между серединой XII и XV-XVI вв.). Для готики характерны символично-аллегорический тип мышления и условность художественного языка, главенство архитектуры в системе искусств и традиционные типы культовых зданий.

**графика** (греч. graphike, от grapho - пишу, черчу, рисую) - вид изобразительного искусства, включающий рисунок и печатные художественные произведения (многообразные виды гравюры), основывающиеся на искусстве рисунка, но обладающие собственными изобразительными средствами и выразительными возможностями. Графика не исключает и применение цвета.

Наиболее общий отличительный признак графики - особое отношение изображаемого предмета к пространству, важную роль в воссоздании которого играет фон бумаги или, «воздух белого листа»

**декоративное искусство** - область пластических искусств, произведения которой наряду с архитектурой художественно формируют окружающую человека материальную среду, вносят в неё эстетическое идейно-образное начало. Декоративное искусство подразделяется на непосредственно связанное с архитектурой монументально-декоративное искусство (создание архитектурного декора, росписей, рельефов, статуй, витражей, мозаик, украшающих фасады и интерьеры, а также парковой скульптуры), декоративно-прикладное искусство (создание художественных изделий, предназначенных главным образом для быта) и оформительское искусство (художественное оформление празднеств, экспозиций выставок и музеев, витрин и т. п.).

Идейно-образное содержание произведений декоративного искусства наиболее полно раскрывается при восприятии их в том ансамбле, для которого они предназначены.

**дизайн** (от англ. design — проектировать, чертить, задумать, а также проект, план, рисунок) - творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий.

**дорический ордер** - один из трёх основных архитектурных ордеров.

Колонна дорического ордера не имеет базы, ствол прорезан вертикальными желобками - каннелюрами; капитель состоит из круглой подушки - эхина и толстой квадратной плиты - абака. Антаблемент делится на архитрав, фриз и ордер карниз; фриз по горизонтали делится на триглифы и метопы. Дорический сложился в дорийских областях Древней Греции в период перехода к 590 В в строительстве храмов и сооружений из камня (встречается уже между 600 и до н. э. в самой Греции и в дорийских колониях - храм Артемиды в Керкире).

VI-V вв. до н. э. лаконичный и мужественный дорический ордер стал важнейшим элементом монументальных композиций и главным средством художественной выразительности зодчества поздней архаики и классики.

**живопись** - вид изобразительного искусства, произведения которого создаются с помощью красок, наносимых на какую-либо твёрдую поверхность.

В художественных произведениях, создаваемых живописью, используются цвет и рисунок, светотень, выразительность мазков, фактуры и композиции, что позволяет воспроизводить на плоскости красочное богатство мира, объёмность предметов, их качественное, материальное своеобразие, пространственную глубину и световоздушную среду.

**заупокойный культ** – верование Древних Египтян, основанное на продолжении жизни после физической смерти, при условии нетленности тела

**зодчество** - искусство проектировать и строить здания; также само проектирование и строительство зданий

**икона** - в христианстве (главным образом, в православии, католицизме и древневосточных церквях) священное изображение лиц или событий библейской или церковной истории.

**иконопись** - писание икон, вид средневековой живописи, религиозной по темам и сюжетам, культовой по назначению

**импрессионизм** (франц. impressionnisme, от impression - впечатление) - направление в искусстве последней трети XIX - начала XX вв.

Импрессионизм продолжает начатое реалистическим искусством 40-60-х гг.

освобождение от условностей классицизма, романтизма и академизма, утверждает красоту повседневной действительности, простых, демократических мотивов, добивается живой достоверности изображения.

**ионический ордер** - один из 3 главных древнегреческих ордеров архитектурных. Имеет стройную колонну с базой и стволом, прорезанными вертикальными желобками-каннелюрами; капитель состоит из 2 крупных завитков (волют). Антаблемент иногда без фриза, архитрав из 3 горизонтальных полос; фриз часто сплошь покрывался рельефом. Ионический ордер сложился в каменном зодчестве в ионических областях Древней Греции между 560 и 500 до н. э. Ионический ордер отличается от дорического ордера большей лёгкостью пропорций и более богатым декором всех частей. Особенно широко был распространён в Греции в эпоху эллинизма

**искусство** - образное осмысление действительности; процесс или итог выражения внутреннего или внешнего (по отношению к творцу) мира в художественном образе; творчество, направленное таким образом, что оно отражает интересующее не только самого автора, но и других людей

**канон** (греч. κανον - правило, мерило) - в изобразительном искусстве совокупность твёрдо установленных правил, определяющих в художественных произведениях нормы композиции и колорита, систему пропорций либо иконографию данного типа изображения; Каноном называется также произведение, служащее нормативным образцом. Для античности и Возрождения характерны попытки рационалистическим путём найти идеальную закономерность в пропорциях человеческого тела и вывести неизменные, математически обоснованные правила построения человеческой фигуры.

**классика** (от лат. classicus - образцовый) - период в истории древнегреческого искусства, охватывающий V в. до н. э. и первые три четверти IV в. до н. э. Социальной основой искусства классики была рабовладельческая демократия, утвердившаяся в большинстве греческих полисов, в т. ч. в Афинах.

В искусстве классики сложились реалистические художественные принципы, гражданские эстетические идеалы, демократические тенденции. В классике получила развитие регулярная планировка городов, высшей гармоничности и тектонической уравновешенности достигла ордерная архитектурная система, были созданы образы совершенных людей, наделённых единством духовной и V э.). физической красоты. Принято делить классику на раннюю (первая половина в. до н. э.), высокую (вторая половина V в. до н. э.) и позднюю (400-325 до н. э.). **классицизм** - художественный стиль в европейском искусстве XVII -

начала XIX вв., одной из важнейших черт которого было обращение к формам античного искусства как к идеальному эстетическому эталону. Продолжая традиции Возрождения (преклонение перед античными идеалами гармонии и меры, вера в мощь человеческого разума), классицизм был также его своеобразной антитезой, так как с утратой ренессансной гармонии, единства чувства и разума была утрачена и тенденция эстетического переживания мира

как гармонического целого. Такие понятия, как общество и личность,

человек и

природа, стихия и сознание, в классицизме поляризуются, становятся

взаимоисключающими, что сближает его (при сохранении всех кардинальных

общемировоззренческих и стилистических различий) с барокко, также проникнутым сознанием всеобщего разлада, порождённого кризисом ренессансных идеалов.

**книжная миниатюра** - многоцветное изображение или рисунок в рукописной книге, а также элемент декоративного оформления (инициал, заставка).

**композиция** (от лат. compositio - составление, сочинение) - построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и

назначением и во многом определяющее его восприятие. Композиция - важнейший организующий компонент художественного произведения, придающий ему целостность, соподчиняющий его элементы друг другу и целому.

**конструктивизм** - направление в советском искусстве 1920-х гг. (в архитектуре, оформительском и театрально-декорационном искусстве, плакате, искусстве книги, художественном конструировании). Сторонники конструктивизма, выдвинув задачу «конструирования» окружающей среды, активно направляющей жизненные процессы, стремились осмыслить формообразующие возможности новой техники, её логичных, целесообразных конструкций, а также эстетические возможности таких материалов, как металл, стекло, дерево. Показной роскоши буржуазного быта конструктивисты стремились противопоставить простоту и подчёркнутый утилитаризм новых предметных форм, в чём они видели овеществление демократичности и новых отношений между людьми.

**контраст** - отношение разности яркостей объекта и фона к их сумме или такое же отношение для освещенностей изображений

**коринфский ордер** - один из трёх основных архитектурных ордеров.

Имеет высокую колонну с базой, стволом, прорезанным каннелюрами, и пышной капителью, состоящей из нарядного резного узора листьев аканта, обрамлённого небольшими волютами. Сложился во второй половине V в. до н.

э. Пышный и торжественный Коринфский ордер получил наибольшее распространение в архитектуре эпохи эллинизма и Древнего Рима. **красота** - эстетическая (неутилитарная, непрактическая) категория,

обозначающая совершенство, гармоничное сочетание аспектов объекта, при котором последний вызывает у наблюдателя эстетическое наслаждение. **крестово-купольная система** - архитектурный тип христианского храма,

сформировавшийся в Византии и в странах христианского востока в V—VIII вв

бюст,

**круглая скульптура** - вид скульптуры, произведения которой (в отличие от рельефа) представляют собой самостоятельные трёхмерные объёмы, не связанные с плоскостью фона. Главные типы круглой скульптуры: статуя,



скульптурная группа. Произведения круглой скульптуры могут быть рассчитаны как на одну, определённую, так и на несколько точек зрения, а также на круговой обзор, при котором содержание произведения раскрывается в различных, дополняющих друг друга аспектах

**кубизм** (франц. cubisme, от cube - куб) - модернистское течение в изобразительном искусстве (преимущественно в живописи) первой четверти XX в. Возникновение кубизма относят к 1907, когда П. Пикассо написал картину "Авиньонские девицы". Слово "кубисты" впервые употребил в 1908 французский критик Л. Восель как насмешливое прозвище художников, изображающих предметный мир в виде комбинаций правильных геометрических объёмов (куба, шара, цилиндра, конуса). Творчество кубистов

носило характер вызова стандартной красоты салонного искусства, туманным иносказаниям символизма, зыбкости живописи позднего импрессионизма. Сводя к минимуму, а зачастую и вовсе отказываясь от изобразительно- познавательной функции искусства, стремясь строить свои произведения из сочетания элементарных, "первичных" форм, представители кубизма обратились к конструированию объёмной формы на плоскости, расчленению реального объёма на геометризованном тела, сдвинутые, пересекающие друг друга, воспринятые с разных точек зрения.

**лубок** - вид графики, изображение с подписью, отличающееся простотой и доступностью образов. Первоначально вид народного творчества. **манера** - совокупность приемов, характерных черт, особенностей

творчества или исполнения художественных произведений

**минимализм** - направление, сложившееся в западном искусстве 1960- х гг.; поставило своей целью создание лишь «простейших структур», являющихся первоосновой творчества, делающее ставку на визуальный лаконизм, игру простейших форм и их сочетаний.

**миф** - повествование, передающее представления людей о мире, месте человека в нём, о происхождении всего сущего, о богах и героях.

**модерн** (франц. moderne - новейший, современный) - стиль в европейском и американском искусстве конца XIX - начала XX вв. В различных странах приняты иные названия стиля «модерн»: «ар нуво» (Art Nouveau) во

Франции,

Бельгии, «югендстиль» (Jugendstil) в Германии, «сецессион» (Sezession) в Австрии, «либерти» (Liberty) в Италии и др. Модерн сложился в условиях

бурно

развивающегося индустриального общества, роста национального самосознания различных европейских народов, обострения противоречий капитализма. Социальная природа «модерна» коренилась в осознанном ещё романтизмом конфликте между личностью и обществом, между художником и

буржуа, в связи с чем в искусстве «модерна», с одной стороны, проводились идеи художественного индивидуализма, а с другой - искусство утопически рассматривалось как средство социального преобразования общества. **мозаика** - декоративно-прикладное и монументальное искусство разных

жанров, произведения которого подразумевают формирование изображения посредством компоновки, набора и закрепления на поверхности (как правило

—

на плоскости) разноцветных камней, смальты

**монументальное искусство** - род пластических искусств; охватывает широкий круг произведений, создаваемых для конкретной архитектурной среды

и соответствующих ей своими идейными качествами, а также зрительно-архитектоническим и цветовым строем.

**мумия** - сохранённое бальзамированием тело.

**натюрморт** (франц. nature morte, итал. natura morta, буквально - мёртвая природа; голл. stilleven, нем. Stilleben, англ. still life, буквально - тихая или неподвижная жизнь) - жанр изобразительного искусства (главным образом станковой живописи), который посвящён изображению окружающих

человека

вещей, размещённых, как правило, в реальной бытовой среде и композиционно организованных в единую группу. Специальная организация мотива (так называемая постановка) - один из основных компонентов образной системы жанра натюрморт. Кроме неодушевленных предметов (например, предметов домашнего обихода), в натюрморте изображают объекты живой природы, изолированные от естественных связей и тем самым обращённые в вещь, -

рыбу

на столе, цветы в букете и т. п. Дополняя основной мотив, в натюрморт

может

входить изображение людей, животных, птиц, насекомых. Изображение вещей в

натюрморт имеет самостоятельное художественное значение.

**ордер** - тип архитектурной композиции, использующий определенные элементы и подчиняющийся определенной архитектурно-стилевой обработке.

Один из видов архитектурной композиции, основанный на соотношении вертикальных несущих (колонн) и горизонтальных несомых частей.

Основными

элементами ордера являются: цокольная часть здания (трёхступенчатый стилобат), колонны (состоят из базы, ствола и капители) и антаблемент

(состоит

из архитрава, фриза и карниза). В древнегреческой архитектуре сложились три

классических ордера, которые продолжают применяться и поныне: дорический,

ионический и коринфский.

**панно** (франц. раппеау, от лат. rappus - кусок ткани) - 1) часть стены, выделенная обрамлением (лепной рамой, лентой орнамента и т. п.) и заполненная живописным или скульптурным изображением (или орнаментом).

2) Картина, исполненная маслом, темперой и пр., предназначенная для определенного участка стены, потолка.

**парсуна** (искажение слова "персона", от лат. persona - личность, лицо) - условное наименование произведений русской портретной живописи XVII в. Первые парсуны, изображавшие реальных исторических лиц, ни техникой исполнения, ни образной системой фактически не отличались от произведений

иконописи

**пейзаж** (франц. paysage, от pays - страна, местность) - жанр изобразительного искусства (или отдельные произведения этого жанра), в котором основным предметом изображения является дикая или в той или иной и степени преобразённая человеком природа. В пейзаже воспроизводятся реальные или воображаемые виды местностей, архитектурных построек, городов (городской архитектурный пейзаж - ведута), морских видов (марина)

т. п. Часто пейзаж служит фоном в живописных, графических, скульптурных (рельефы, медали) произведениях других жанров. Изображая явления и формы природного окружения человека, художник выражает и своё отношение к природе, и восприятие её современным ему обществом. В силу этого пейзаж приобретает эмоциональность и значительное идейное содержание.

**первобытное искусство** - искусство эпохи первобытнообщинного строя.

**передвижники** - художники, входившие в прогрессивное российское демократическое художественное объединение - Товарищество передвижных художественных выставок (ТПХВ). Товарищество образовалось в 1870 в

Петербурге по инициативе И. Н. Крамского, Г. Г. Мясоедова, Н. Н. Ге и В. Г. Перова. Передвижники решительно порвали с канонами и идеалистической эстетикой академизма. Освободившись от регламентации и опеки Академии художеств, они организовали внутреннюю жизнь ТПХВ на кооперативных началах, развернули просветительскую деятельность. Избрав основой своего искусства творческий метод критического реализма, передвижники

обратились

к правдивому изображению жизни и истории народа, родной страны, её природы; стремясь служить своим творчеством интересам трудового народа, они прославляли его величие, силу, мудрость и красоту, часто поднимались

до

беспощадного обличения его угнетателей и врагов, невыносимо тяжёлых

условий его жизни. С демократических и гуманистических позиций передвижники решительно осуждали российские самодержавные порядки, сочувственно показывали освободительное движение русского народа.

**пещерная живопись** - изображения в пещерах, выполненные людьми эпохи палеолита, один из видов первобытного искусства

**пирамида** - вид архитектурного сооружения Древнего Египта, усыпальница фараона

**портрет** (франц. portrait, от устар. portraire - изображать) - изображение (образ) какого-либо человека либо группы людей, существующих или

существовавших в действительности. Портрет - один из главных жанров живописи, скульптуры, графики. Важнейший критерий портретности -

сходство

изображения с моделью (оригиналом). Оно достигается не только верной передачей внешнего облика портретируемого, но и раскрытием его духовной сущности, диалектического единства индивидуальных и типичных черт, отражающих определенную эпоху, социальную среду, национальность.

**постимпрессионизм** (от лат. post - после и импрессионизм) - условное собирательное обозначение основных направлений французской живописи конца XIX - начала XX вв. В постимпрессионизме отразились кризисные

черты

западноевропейской культуры этого времени, мучительные и

противоречивые

поиски художниками устойчивых идейно-нравственных ценностей. Для периода постимпрессионизма характерно активное взаимовлияние отдельных направлений и индивидуальных творческих систем.

**реализм** (от позднелат. *realis* - вещественный, действительный) - в искусстве, правдивое, объективное отражение действительности специфическими средствами, присущими тому или иному виду художественного творчества. В ходе развития искусства реализм приобретает конкретно-исторические формы и творческие методы (например, просветительский реализм, критический реализм, социалистический реализм).

Различны проявления реалистических тенденций и в разных видах и жанрах искусства.

**рельеф** (франц. *relief*, от лат. *relevo* - поднимаю) - скульптурное изображение на плоскости. Неразрывная связь с плоскостью, являющейся физической основой и фоном изображения, составляет специфическую особенность рельефа как вида скульптуры. Важнейшие выразительные средства, присущие рельефу, - развёртывание композиции на плоскости, возможность перспективного построения пространственных планов и создания пространственных иллюзий - позволяют воспроизводить в рельефе сложные многофигурные сцены, а также архитектурные и пейзажные мотивы (составляющие характерную особенность многопланового, так называемого живописного, рельефа). Рельеф может включаться в композицию стены, свода, других частей архитектурного или скульптурного произведения, но может выступать и как самостоятельное станковое произведение.

**ренессанс** (франц. *Renaissance* - Возрождение), эпоха в развитии ряда стран Европы, переходная от средневековой культуры к культуре нового времени. Основные отличительные черты: светский характер, гуманистическое мировоззрение, обращение к античному культурному наследию, своего рода «возрождение» его (отсюда и название). Культура Возрождения обладает специфическими особенностями переходной эпохи от средневековья к новому времени, в которой старое и новое, переплетаясь, образуют своеобразный, качественно новый сплав. Сложным является вопрос о хронологических границах Возрождения (в Италии - XIV-XVI вв., в других странах - XV-XVI вв.), его территория распространения и национальных особенностей. **рококо** (франц. *rococo*), рокайль (от орнаментального мотива рокайль) - стиль, получивший развитие в европейских пластических искусствах первой половины XVIII в. Возник во Франции в период кризиса абсолютизма, отразив свойственные аристократии гедонистические настроения, тяготение к бегству

от действительности в иллюзорный и идиллический мир театральной игры. В архитектуре повлиял главным образом на характер декора, приобретшего манерно-утончённый, подчёркнуто изящный и усложнённый вид. В ранний период развития французского рококо (примерно до 1725) в отделку

помещений

вводился drobный орнамент, предметам обстановки придавались прихотливо изогнутые формы (так называемый стиль регентства). Развитое рококо

(примерно 1725-50) широко использовало в декоре резные и лепные узоры, завитки, разорванные картуши, рокайли, маски-головки амуров и т. д.; в убранстве помещений большую роль играли рельефы и живописные панно в изысканных обрамлениях (десюдепорты и др.), а также многочисленные зеркала, усиливавшие эффект лёгкого движения

**романский стиль** - художественный стиль, господствовавший в искусстве Западной Европы (а также некоторых стран Восточной Европы) в

## XXII

в.

вв. (в ряде мест и в XIII в.), один из важных этапов развития средневекового европейского искусства. Термин «романский стиль» был введён в начале XIX

Социальная основа романского стиля - система развитых феодальных отношений и идеология католической церкви. Главными

распространителями

романского стиля (прежде всего в области культовой архитектуры) были

монастырские ордена, а строителями, рабочими, живописцами, скульпторами,

переписчиками и декораторами рукописей - монахи; в конце XI в. появились бродячие артели каменотёсов-мирян (строителей и скульпторов). **романтизм** - (франц. *romantisme*), идейное и художественное движение в

европейской и американской культуре конца XVIII - первой половины XIX

вв.

Зародившийся в качестве реакции на рационализм и механицизм эстетики классицизма и философии Просвещения, романтизм (и как особый вид мировоззрения, и как художественное направление) стал одним из наиболее сложных и внутренне противоречивых явлений в истории культуры.

Разочарование в идеалах Просвещения, в результатах Великой французской революции, отрицание утилитаризма современной действительности, принципов буржуазного практицизма, жертвой которых становилась

человеческая индивидуальность, пессимистический взгляд на перспективы общественного развития, умонастроения "мировой скорби" сочетались в романтизме со стремлением к гармонии миропорядка, духовной целостности личности, с тяготением к "бесконечному", с поисками новых, абсолютных и безусловных идеалов. Романтизм стал первым художественным

направлением,  
в котором со всей определённойностью проявилось осознание творческой личности как субъекта художественной деятельности. Романтики открыто провозгласили торжество индивидуального вкуса, полную свободу творчества. Придавая самому творческому акту решающее значение, разрушая препоны, сдерживавшие свободу художника, они смело уравнивали высокое и низменное, трагическое и комическое, обыденное и необычное.

**скульптура** (лат. sculptura, от sculpo - высекаю, вырезаю), ваяние, пластика (греч. plastika, от plasso - леплю) - вид изобразительного искусства, основан на принципе объёмного, физически трехмерного изображения. Как правило, объект изображения в скульптуре - человек, реже - животные (анималистический жанр), ещё реже - природа (пейзаж) и вещи (натюрморт). Постановка фигуры в пространстве, передача её движения, позы, жеста,

светотеневая моделировка, усиливающая рельефность формы, фактура лепки или обработка материала, архитектурная организация объёма,

зрительный эффект его массы, весовые отношения, выбор пропорций, специфический в каждом случае характер силуэта являются главными выразительными средствами скульптуры. Объёмная скульптурная форма строится в реальном пространстве по законам гармонии, ритма, равновесия, взаимодействия с окружающей архитектурной или природной средой и на основе

анатомических

(структурных) особенностей той или иной модели.

**современное искусство** (англ. contemporary art, в России 90х годов использовали перевод этого термина как актуальное искусство), —

совокупность художественных практик, сложившаяся во второй половине XX

века. Обычно под современным искусством понимают искусство восходящее к

модернизму, или находящееся в противоречии с этим явлением

**станковая живопись** - разновидность живописи, которая, в отличие от монументальной, не связана с архитектурой, имеет самостоятельный характер.

Произведения станковой живописи (картины) можно переносить из одного интерьера в другой, показывать в др. странах. Термин «станковая живопись» произошёл от станка (мольберта), на котором создаются картины.

**станковое искусство** - термин, которым обозначаются произведения живописи, скульптуры и графики, имеющие самостоятельный характер и значение, и не имеют прямого декоративного или утилитарного назначения. Термин "станковое искусство" произошёл от "станка", на котором создаются многие произведения искусства (в живописи, например, им является мольберт).

**стиль** — художественная система, отличающаяся единством идейно-образных принципов и приемов художественного языка

**сюрреализм** (франц. surrealisme, буквально - сверхреализм) - авангардистское направление в художественной культуре XX в.

Теоретически и

организационно сюрреализм сложился во Франции к середине 20-х гг.: Сюрреализм проповедовал крайний иррационализм художественного творчества - призывал художника

довериться стихии младенческого

бездумия,

блезненного бреда, сокровенных грёз, интуитивных "озарений", будто бы открывающих личности тайны собственно внутреннего мира и Вселенной. В изобразительном искусстве основными приёмами сюрреализма были

имитация

черт первобытного искусства, творчества детей и душевнобольных, вычленение конкретных объектов из естественных для них среды, их "эстетизация" с помощью отстранения от реальной функции или парадоксального

сопряжения с

иными объектами (коллажи, фотомонтажи, композиции из деталей механизмов, предметов утвари и т. п.), натуралистически осязаемое воспроизведение фантастических видений, либо отдалённо и смутно ассоциирующихся с

материальным миром, либо в патологически отталкивающей и вместе с тем дразняще завораживающей форме соединяющих абсолютно реальные, но органически несовместимые природные элементы.

**фовизм** (франц. fauvisme, от fauve - дикий) - течение во французской

живописи начала XX в. Искусство фовистов заключало в себе эстетический протест против художественных традиций XIX в. Лепка объёма, воссоздание пространства, воздушная линейная перспектива оттесняются у фовистов

непосредственной эмоциональной выразительностью интенсивного красочного пятна, звучными декоративными цветовыми построениями, служащими прежде всего для выражения ярких, но не сложных эмоций художника.

**фреска** (от итал. fresco, буквально - свежий) - техника живописи

красками (на чистой или известковой воде) по свежей, сырой штукатурке, которая при высыхании образует тончайшую прозрачную плёнку карбоната кальция, закрепляющую краски и делающую фреску долговечной; фреской называют также произведение, выполненное в этой технике. Фреска,

позволяющая создавать монументальные композиции, органично связанные с архитектурой

**футуризм** (от лат. futurum - будущее) - общее название авангардистских художественных движений 1910-х - начала 20-х гг. в некоторых европейских странах (прежде всего в Италии и России), близких в отдельных декларациях (прокламирование идей создания «искусства будущего», отрицание

художественных традиций и прочее) и избираемых темах, но обладавших разными, порой противоположными идейными установками.

**экспрессионизм** (от лат. expressio - выражение) - направление,

развивавшееся в европейском искусстве и литературе в середине 1900 - 20-х гг.

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **1. Учебно-методическое обеспечение текущего контроля по дисциплине.**

#### **Критерии оценки успеваемости.**

Текущий контроль. Систематическая оценка работы учащихся – серьезное средство воспитания интереса, активизация их усилий к изучению предмета. Проводиться в процессе занятий и является основным видом контроля по предмету.

Цель текущего контроля - установить повседневную степень успеваемости каждого студента и всей группы в целом и на этой основе получить материал для оперативного выбора наиболее рациональных в данном случае методов и путей проведения учебной работы.

Текущий контроль проводится в виде:

- фронтального опроса по теоретическому материалу,
- проверки выполнения практических работ,
- тестирование.

В целях активизации внимания учащихся, вопрос ставится всей группе, а не отдельному студенту. Они могут дополнять и уточнять ответы других

учащихся, как с места, так и у доски. Оценки текущего контроля выставляются в рабочий журнал, наряду с оценками за практические работы. При этом разбираются положительные и отрицательные стороны ответа, над чем следует работать, чтобы добиться более высокой отметки.

#### **Критерии оценки устного ответа**

«отлично» - ставится студенту, который полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности;

«хорошо» - ставится студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности;

«удовлетворительно» - ставится студенту, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий;

«неудовлетворительно» - ставится студенту, который не раскрыл основное содержание учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.



# Проверочная работа №1.

**1 часть: Выбери один правильный ответ из предложенных вариантов.**

**1. В каком городе форум, амфитеатр, цирк были обязательными общественными сооружениями:**

- А. в древнегреческом.
- Б. в древнеегипетском.
- В. в древнеиндийском.
- Г. В древнеримском.

**2. Главное помещение греческого храма составлял каменный объём, который назывался:**

- А. стереобат.
- Б. антаблемент.
- В. целла.
- Г. фронтон.

**3. Древнегреческая культура обнажённого шагающего юноши как образец силы, доблести и физического здоровья называется:**

- А. культурист.
- Б. атлет.
- В. курос.
- Г. спортсмен.

**4. Какая икона привезена на Русь из Византии?**

- А. «О тебе радуется»
- Б. «Троица»
- В. «Спас в силах»
- Г. «Богоматерь Владимирская»

**5. Идеал эпохи Средневековья в:**

- А. телесной красоте;
- Б. телесной и духовной красоте;
- В. духовной красоте.

**6. О каком архитектурном стиле идёт речь: «главная роль отводилась суровой, крепостного характера архитектуре...»?**

- А. готический,
- Б. романский,
- В. барокко.

**7. Что не является отличительным признаком иконописи?**

- А. фронтальное изображение
- Б. изображение идеальных пропорций тела
- В. обратная перспектива
- Г. суровый взор увеличенных глаз

**2 часть: Найдите соответствия.**

**1. Какие определения соответствуют каждому ордеру?**

ионический ордер. 2- коринфский ордер. 3- дорический ордер.  
но вычурный и далёкий от гармонии.  
линии, тяжеловесность и мужественность.  
стройный и женственный.

1-

А - нарядный,

Б - чёткие геометрические

В - живописный и декоративный,

**2. Чья это скульптура?**

1-

Венера Мелосская. 2- кора в пеплосе. 3- спутница бога вина Менада.

А -

устремлённый вперёд взор, «архаическая улыбка», длинная одежда, ощущение наивной чистоты и девического простодушия.

Б - маленькая головка,

удлиненные пропорции, нежная пластика тела, струящиеся драпировки покрывала.

В - низкий лоб с глубокой продольной складкой, близко посаженные глаза, резко изогнутые брови, нервная линия рта, движения невыверенные и непродуманные.

**3.Соотнесите термин с его значением:**

1-апсида. 2- капитель.3- неф. 4- базилика.

А. вытянутое помещение, ограниченное с одной или двух продольных сторон рядом колонн

Б. прямоугольное в плане здание, разделенное внутри рядами колонн на продольные части.

В. полукруглый или прямоугольный в плане выступ здания, перекрытый полукуполом.

Г. венчающая часть колонны

**3 часть: Дайте развёрнутый ответ на каждый вопрос.**

1\*. Чем древнегреческий храм отличается от других храмов Древнего мира (месопотамского зиккурата, египетского заупокойного храма, индуистского храма, буддийской ступы, американской пирамиды Солнца)?

2. Чем отличаются стили эпохи средневековья: романский и готический.

**Анализ ответа**

**1 часть: 1-Г, 2-В, 3-В, 4-Г, 5-В, 6-Б, 7-В.**

Анализ ответа. Оценка.

**По 2 балла за правильный ответ. Максимально 14 баллов.**

**2 часть: 1. А-2, Б-3, В-1;**

**2. А-2, Б-1, В-3;**

**3. А-3, Б-4, В-1, Г-2.**

Анализ ответа. Оценка. Учащийся, верно, соотносит понятия со значением.

**По 1 баллу за верное соотнесение. Максимально 10 баллов.**

**3 часть: 1. Предполагаемый вариант ответа.**

|                       | РОМАНСКИЙ СТИЛЬ                                                                                                                                                                                                                                    | ГОТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Церковная архитектура | Здания соборов тяжеловесны и приземисты, это были огромные сооружения – т.к. их главной задачей было вместить большое кол-во людей во время богослужений. <i>Характерные черты: толстые стены, крупные опоры, гладкие поверхности.</i>             | <i>Готический собор имеет легкую конструкцию, устремлен ввысь. Новшество архитектуры готического периода – система арок. Стены перестали выполнять несущую роль, а значит их не нужно было делать толстыми и массивными</i>                                                             |
| Живопись              | Как правило, на сводах и стенках храма изображали библейские сюжеты, которые нужно было рассматривать, передвигаясь по храму. Росписи романского периода имели назидательный характер.                                                             | В готическом соборе стеновая роспись уступила место витражу – изображению, составленному из скрепленных между собой стекол, которое помещали в проем окна.                                                                                                                              |
| Скульптура            | В романский период в Западной Европе впервые появилась монументальная скульптура. Скульптурные изображения – рельефы – располагались на порталах церквей. Рельефы обычно раскрашивали - это придавало им большую выразительность и убедительность. | Внутри и снаружи собор украшало множество статуй и рельефов. Скульптурное и живописное убранство соборов, выполненное на религиозные и светские сюжеты, несло в себе систему взглядов и представлений, которыми должны руководствоваться в своей повседневной жизни люди Средневековья. |

Анализ ответа. Оценка.

**Максимум - 7 баллов (за каждый полный и доказательный ответ 1 балл).+1 балл за вывод**

**Итог: максимальный балл- 31 балл.**

**«5»-27-31 балл; «4»-24-27 баллов; «3»-14-24 балла; «2»-до 14 баллов**

**Проверочная работа «Культура Древней Греции»**

**Максимум – 44 балла. На «5» – 44-39, на «4» – 38-31, на «3» – 30-22, на «2» – 21 и менее.**

Часть А. Выбери один правильный ответ из предложенных вариантов.

Максимум – 20 баллов (за каждый правильный ответ 1 балл).

1. Древнегреческие храмы строились из:

А - мрамора. Б - кирпича. В - бетон. Г - песка и глины.

2. Главное помещение греческого храма составлял каменный объём, который назывался:

А - стереобат. Б - антаблемент. В - целла. Г - фронтоны.

3. Символом победы греческой демократии над восточной деспотией стал:

А - Акрополь. Б - Парфенон. В - Пропилеи. Г - Пантеон.

4. Праздники в Древней Греции посвящались покровительнице города:

А - Ариадне. Б - Афродите. В - Гере. Г - Афине.

5. Пришедшие в греческий храм чувствовали:

А - лёгкость и веселье. Б - грусть и тоску.

В - страдания и мучения. Г - ненависть и злобу.

6. Скульптура обнажённого шагающего юноши как образец силы, доблести и физического здоровья называется:

А - культурист. Б - атлет. В - курор. Г - спортсмен.

7. Вход в древний храм на Акрополе охраняла:

А - Гера. Б - кора. В - сфинкс. Г - Артемида.

8. Хиазм – это:

А - движение. Б - молитва. В - поза. Г - фамилия.

9. Эллинизм – это синтез греческого ордера и:

А - индийской культуры. Б - американских обычаев.

В - восточной магии. Г - восточных традиций.

10. Для эллинизма характерны:

А - декоративность, чувственность, торжественность.

Б - простота, эмоциональность, красота.

В - активность, патетика, чувственность.

Г - рельефность, эстетизм, возвышенность.

11. Музей в Александрии – это:

А - административное здание. Б - научный центр.

В - учебное заведение. Г - медицинская лаборатория.

12. Скульптура Спящего гермафродита – это результат поиска «нежной формы» при слиянии в одной фигуре форм:

А - юношеского тела и невинной девушки. Б - детского тела и матери.

В - тела кошки и женщины. Г - тигра и мужского тела.

13. Красивое и ясное искусство греков было порождено:

А - отсутствием войн. Б - приветливой природой.

В - преобладанием женщин. Г - хорошим питанием.

14. Продолжите девиз греков: «В здоровом теле:

А - здоровая голова». Б - здоровая душа».

В - здоровое сердце». Г - здоровый дух».

15. Что находилось в храме, пройти к чему можно было только через дверь с восточной стороны:

А - царские врата. Б - святилище. В - статуя бога. Г - рака с мощами.

16. Элегантным синтезом стилей и выражением идеала красоты Древней Греции стал:

А - Пикрополь. Б - Метрополь. В - Акрополь. Г - Некрополь.

17. Среди цветов храма преобладали цвета:

А - белый, синий, красный. Б - белый, зелёный, красный.

В- белый, чёрный, жёлтый. Г - белый, розовый, голубой.

18. Рельефы храмов иллюстрировали преимущество:

А- силы над разумом. Б- разума над мощью стихий.

В- души над телом. Г- добра над злом.

19. Творения Фидия были посвящены:

А - великим правителям. Б- развлечениям и увеселениям.

В - легендарным сражениям. Г- сценам борьбы человека и животных.

20. При отделке зданий использовали не только цветной мрамор, но и металл: А- алюминий.

Б- чугун. В- бронзу. Г- железо.

Часть В. Найдите соответствия.

Максимум – 15 баллов (за каждое одно правильное соответствие 1 балл).

1. Какие особенности были у каждого скульптора?

1-Поликлет. 2-Фидий. 3-Скопас.

А - задался целью передать надрыв человека, состояние экстаза.

Б - стремился сохранить внутреннюю силу и пластическое единство с объёмом храма.

Г - воспроизвёл естественную позу человека и трепетную форму его тела.

2. Какие определения соответствуют каждому ордеру?

1- ионический ордер. 2- коринфский ордер. 3- дорический ордер.

А - нарядный, но вычурный и далёкий от гармонии.

Б - чёткие геометрические линии, тяжеловесность и мужественность.

В - живописный и декоративный, стройный и женственный.

3. Что так называется в греческом храме?

1-стереобат. 2-фронтон. 3-антаблемент.

А - горизонтальное балочное перекрытие с опирающейся на него двускатной крышей.

Б - крыша, которая образует на узкой стороне треугольник.

В - ступенчатое основание.

4. Кто из греков сказал эти слова?

1-философ Сократ. 2-Поэт Феогнид. 3-философ Протагор.

А - «Не выдавай лишь лицом, что несчастье тебя удручает».

Б - «Человек – мера всех вещей».

В - «Я знаю, что я ничего не знаю».

5. Чья это скульптура?

1-Венера Мелосская. 2-кора в пеплосе. 3-спутница бога вина Менада.

А - устремлённый вперёд взор, «архаическая улыбка», длинная одежда, ощущение наивной чистоты и девического простодушия.

Б - маленькая головка, удлинённые пропорции, нежная пластика тела, струящиеся драпировки покрывала.

В - низкий лоб с глубокой продольной складкой, близко посаженные глаза, резко изогнутые брови, нервная линия рта, движения невыверенные и непродуманные.

Часть С. Дайте развёрнутый ответ на каждый вопрос.

Максимум - 9 баллов (за каждый полный и доказательный ответ 3 балла).

1. Чем древнегреческий храм отличается от других храмов Древнего мира (месопотамского зиккурата, египетского заупокойного храма, индуистского храма, буддийской ступы, американской пирамиды Солнца)?

2. Каким образом древние греки показывали в архитектуре и скульптуре свою любовь к богам?

3. Почему именно древнегреческое искусство стало образцом культурного развития всего Средиземноморья?

**Ответы: Часть А.** 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г, 5-А, 6-В, 7-Б, 8-В, 9-Г, 10-А, 11-Б, 12-А, 13-Б, 14-Г, 15-В, 16-В, 17-А, 18-Б, 19-В, 20-В.

**Часть В.1).**1-Г, 2-Б, 3-А. 2) 1-В, 2-А. 3-Б. 3)1-В, 2-Б, 3-А. 4). 1-В, 2-А, 3-Б. 5). 1-Б, 2-А, 3-В.

| <p align="center"><u>Проверочная работа по МХК «Средневековье»</u><br/><u>1 вариант.</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p align="center"><u>Проверочная работа по МХК «Средневековье».</u><br/><u>2 вариант.</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Культура какова государства стала образцом для русского православия?</b><br/>А.Византия    Б. Франция    В. Греция    Г. Германия</p> <p><b>2.Какой из соборов принадлежит романскому стилю?</b><br/>А. Нотр - Дам    Б.Собор в Кёльне    В. Церковь Петра и Павла<br/>Г. Собор в Реймсе</p> <p><b>3. Как называется круглое окно в готической архитектуре?</b><br/>А. лилия    В. тюльпан    Б.ромашка    Г.роза</p> <p><b>4.Что было характерно для византийских храмов?</b><br/>А. мозаика    В.базилика    В.витражи    Г контрфорсы</p> <p><b>5.Какая икона привезена на Русь из Византии?</b><br/>А. «О тебе радуется»    В. «Троица»    Б. «Спас в силах»<br/>Г. «Богоматерь Владимирская»</p> <p><b>6. Какая из русских церквей относится к памятникам деревянного зодчества?</b><br/>А. Преображенская    В.Храм Покрова Богородицы<br/>В. Спаса на крови    Г. Вознесения</p> <p><b>7. Что не является жанром средневековой драмы?</b><br/>А. фарс    В.литургическая драма    В.мистерия<br/>Г.месса</p> <p><b>8. Как называли французских средневековых поэтов?</b><br/>А. трубадур    В. тангейзер    В. трувер<br/>Г.миннезингер</p> <p><b>9.Какая икона не принадлежит кисти Андрея Рублёва?</b><br/>А.»Спас в силах»    В. «Воскрешение Лазаря»    Б. «Крещение»<br/>Г. «О тебе радуется»</p> <p><b>10.Кто из художников не был русским иконописцем?</b><br/>А.Феофан Грек    В. Дионисий    Б. Андрей Рублёв<br/>Г.Иоанн Дамаски</p> <p><b>11. Как назывался вид григорианского пения-протяжный речитатив латинских молитвенных текстов?</b><br/>А. кондуит    В. многоголосие    Б.мотет<br/>Г.псалмодия</p> <p><b>12. Что не является отличительным признаком иконописи?</b><br/>А. фронтальное изображение<br/>В.изображение идеальных пропорций тела<br/>Б. обратная перспектива<br/>Г.суровый взор увеличенных глаз</p> | <p><b>1. В каких государствах много готических соборов?</b><br/>А.Византия    Б. Франция    В. Греция    Г. Германия</p> <p><b>2. Фасад какого готического собора украшен химерами и большим круглым окном?</b><br/>А.Нотр- Дам    Б.Собор в Кёльне    В. Церковь Петра и Павла<br/>Г. Собор в Реймсе</p> <p><b>3. Как называется круглое окно в готической архитектуре?</b><br/>А. лилия    В. тюльпан    Б.ромашка    Г.роза</p> <p><b>4. Что явилось изобретением для готических храмов?</b><br/>А. мозаика    В.перспективный портал    В.витражи    Г контрфорсы</p> <p><b>5. Какая икона принадлежит кисти Дионисия?</b><br/>А. «О тебе радуется»    В. «Троица»    Б. «Спас в силах»<br/>Г. «Богоматерь Владимирская»</p> <p><b>6. Какая из церквей находится в Москве?</b><br/>А. Преображенская    В. Храм Покрова Богородицы<br/>В. Спаса на крови    Г. Вознесения</p> <p><b>7. Назовите жанр пьесы развлекательного характера</b><br/>А. фарс    В.литургическая драма    В.мистерия<br/>Г.месса</p> <p><b>8.Как называли немецких певцов - поэтов?</b><br/>А. трубадур    В. тангейзер    В. трувер<br/>Г.миннезингер</p> <p><b>9.Какая икона изображает Иисуса Христа в красных одеяниях?</b><br/>А.»Спас в силах»    В. «Воскрешение Лазаря»<br/>Б. «Крещение»    Г. «О тебе радуется»</p> <p><b>10.Кто из художников не был русским иконописцем?</b><br/>А.Феофан Грек    В. Дионисий    Б. Андрей Рублёв<br/>Г.Иоанн Дамаски.</p> <p><b>11. Какие жанры из церковной музыки перешли в лирику трубадуров?</b><br/>А. кондукт    В. многоголосие    Б.мотет<br/>Г.псалмодия</p> <p><b>12. С помощью чего на иконах создавалось ощущение непосредственного общения с Богом?</b><br/>А. фронтальное изображение<br/>В.изображение идеальных пропорций тела<br/>Б. обратная перспектива<br/>Г.суровый взор увеличенных глаз</p> |

## Приложение

### Проверочная работа: Императорский Эрмитаж – легенды шедевров.

Друзья! Мы находимся с вами в сердце Петербурга, на центральной площади города. Это редко по красоте и благородству архитектурный ансамбль. Да-да, именно ансамбль, - так называют не только музыкальный коллектив, но и красиво скомпонованные здания.

На Дворцовой площади собрались сооружения разных стилей, каждое из которых – прекрасных памятник эпохе.

Это: здание Главного Штаба – стиль \_\_\_\_\_, о чем говорят строгость постройки, оформление ее с помощью военной символики, говорящей о победах и величии государства.

Здание Гвардейского корпуса, - \_\_\_\_\_ классицизм, который уже в 19 веке повторяет классические черты, чтобы гармонично завершить площадь.

Александровская колонна – сооружение, установленное как триумфальная колонна в честь императора Александра I, которого народ называл «Александр Благословенный». Колонна удивительна – она стоит без всякой опоры, лишь благодаря точным расчетам ее веса. А лик ангела, попирающего крестом змея вверху колонны, очень похож на лицо императора Александра.

И самое главное – ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ – прекрасное здание в стиле \_\_\_\_\_, - дворец, в котором на протяжении трех веков жили российские императоры. Перед нами – уже шестое по счету здание ЗИМНЕГО ДВОРЦА. А Эрмитажем дворец стал, когда императрица Екатерина II задумала создать свой «уголок отшельника», - что в переводе означает «Эрмитаж». Сюда поместили коллекции выдающихся произведений искусства, которая постоянно увеличивалась. И через некоторое время император Николай I открыл Эрмитаж для всеобщего обозрения, люди смогли приходить сюда и любоваться всем тем, что нам предстоит увидеть.

**Наша задача – увидеть все самые выдающиеся и интересные экспонаты Эрмитажа и узнать их истории и легенды.** Итак, войдем.

#### (ДРЕВНИЙ ЕГИПЕТ)

Египет – одна из древнейших цивилизаций, возникшая на северо-востоке Африки вдоль нижнего течения реки Нил несколько тысяч лет назад. Египтяне создали письменность, прекрасные произведения искусства, некоторые из которых есть в этом зале. Некоторым экспонатам здесь около 6 тысяч лет. Это удивительные древности.

В Древнем Египте люди всю жизнь готовились к посмертному суду и вечной жизни после смерти, которую представляли как продолжение земной. Для этого необходимо сохранить тело умершего (отсюда обычай мумифицировать тело), обеспечить жилище для него (гробницу).

И здесь есть все те предметы, которые рассказывают об этой стороне жизни египтян. И даже есть настоящая **мумия**.

**Мумия** — сохранённое бальзамированием тело.

Подойдите, посмотрите на нее поближе. Этот человек – жрец, живший несколько тысяч лет назад. Кто такой жрец?

---

Как его звали? \_\_\_\_\_

Он лежит под футляром из специального стекла - ему противопоказано общение с воздухом музея, его нельзя фотографировать - это смертельно для него. Для жреца созданы особые условия жизни в Эрмитаже .

Жрецы и народ Древнего Египта творили мифы.

Почему появилась мифология, легенды о богах?

---

Египетские боги отличаются необычным, порой весьма причудливым видом. Это связано с тем, что религия Египта складывалась из множества местных верований. Большинство богов представляют собой гибрид человека с животным, хотя у некоторых об их природе напоминают только украшения.

Самые главные из них – бог солнца \_\_\_\_\_ с головой сокола, богиня природы \_\_\_\_\_ в облике прекрасной женщины, бог загробного мира \_\_\_\_\_ - его часто изображают как мумию фараона, бог бальзамирования \_\_\_\_\_ с головой шакала, бог мудрости \_\_\_\_\_ с головой Ибиса, покровительница женщин \_\_\_\_\_ - ее знаком была кошка.

Вера в этих богов сопровождала человека по жизни. После смерти его тело бальзамировали, совершали обряды и оставляли в гробнице вместе со всеми теми предметами, которые могли ему пригодиться в загробной жизни.

В чем же находилось тело умершего? Это был резной каменный или деревянный \_\_\_\_\_. Надписи на древнеегипетских саркофагах содержат имя умершего, а также заклинания и молитвы обращённые к богам и призванные охранить и защитить тело умершего от всякого зла.

Также в гробнице были статуэтки человечков – «ушебти», которые должны были ожить после воскресения хозяина и работать для него. Они должны будут, как думали египтяне, заниматься тем же, что делали люди в земной жизни. Найдите витрину с их изображениями и опишите занятия египтян.

---

---

---

Когда по прошествии времени душа умершего возвращалась к спрятанному в гробнице телу, оно воскресало и должно было совершить путешествие по подземному царству. Там душу подстерегали всевозможные чудовища, спастись от которых можно при помощи специальных амулетов, которые тоже клали в гробницу рядом с телом. Один из таких амулетов – символ жизни – «анх». Изобразите его.

Чтобы знать, какие испытания ждут человека после смерти в подземном царстве, он при жизни читал \_\_\_\_\_, где описано все его будущее путешествие. Отрывок текста этой книги есть в одной из витрин зала. На чем он написан? \_\_\_\_\_ Когда умерший попадает после прохождения всех испытаний на суд богов, - Осирис, бог подземного царства, вместе с другими богами вершит загробный суд. Богиня справедливости Маат

\_\_\_\_\_ сердце покойного и перо справедливости. Если сердце легче или тяжелее пера, значит, человек жил неправильно и сделал много плохого в жизни. И тогда его сердце отдают на съедение чудовищу Амнат и он уже не сможет воскреснуть. А есть сердце \_\_\_\_\_ перу справедливости, - это означает, что человек жил честно и правильно, был добрым и справедливым. И его отправляют жить на «поля блаженных» - «Иару».

А уж если человек на земле был знатным вельможей или правителем – он заказывал себе для загробной жизни лучшие вещи, амулеты, статуи и конечно же, лучшую гробницу. У самых знатных людей гробницами были знаменитые на весь мир \_\_\_\_\_.

Их даже называют одним из чудес света. И говорят «все на свете боится Времени, а Время боится пирамид».

Изобразите и подпишите три самых известных Великих пирамиды.

### «На Олимпе» (Древняя Греция)

Это страна, культура которой оказала огромное влияние на всю последующую историю человечества. Ее история ведется с III тысячелетия до нашей эры.

Кстати, сами греки, естественно, себя «древними» не называли». Да и страна звалась не Греция, а

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Древние греки были удивительно талантливым, веселым и жизнерадостным народом. Они любили танцы, музыку, спорт. Они создали великолепные легенды о богах и героях — мифы, которыми мы зачитываемся и поныне, построили первые в мире театры, заложили основы философии, оставили потомкам эпические поэмы, замечательные произведения архитектуры, скульптуры, а также живописи; к сожалению, последние почти не дошли до нас.

Чтобы удобнее было разбираться в памятниках, давайте вспомним основных греческих богов. Заполните пропуски.

- бог неба и грома, глава древнегреческого Пантеона
- владыка морей, покровитель стихийных катаклизмов
- владыка подземного царства мертвых

Аполлон —

Арес —

- богиня луны и охоты

Афина —

- богиня любви и красоты
- богиня семейных уз, супруга Зевса

Гермес —

Гестия —

- бог кузнечного дела, покровитель всех ремесленников

Деметра — богиня земледелия и плодородия

- бог виноградарства и виноделия

А кто был самым известным древнегреческим героем? Пройдем в зал \_\_\_\_\_, в его честь названный.

От греческой мраморной скульптуры мало что осталось, но ее тщательно скопировали римляне, поэтому мы можем ею любоваться.

Из табличек вы сможете выяснить, копии скульптур каких мастеров есть в этом зале.

---



Особенно интересны скульптуры самого Геракла, «\_\_\_\_\_», натягивающий лук», торс Афродиты Книдской и бюст древнего мыслителя, - \_\_\_\_\_. Какая из этих скульптур вам больше всего понравилась? \_\_\_\_\_

А почему? Чувствуете ли вы тонкость мрамора, удивительную нежную эмоциональность скульптур? Всмотритесь в них повнимательнее!

Рядом находится **Зал искусства эпохи классики.**

Здесь находятся классические произведения древних греков.

Сначала продолжим ряд рассматривания. Подойдите к единственной в этом зале **скульптуре.**

Сказали бы вы без помощи таблички, что это за богиня? Это \_\_\_\_\_

- богиня любви и красоты. Вспомните миф о ее рождении. Сама скульптура поможет вам. Вам кажется, что это просто испорченный обрубок, пострадавший от времени? Да, он пострадал за тысячи лет... Но всмотритесь! Она прекрасна и в таком виде. В древние времена люди уже умели изображать в камне (!!) одежду, прилипшую к телу человека после купания. Она словно только что вышла из вод морских. Этот мрамор дышит!

Еще один великолепный **рельеф** хочет рассказать нам о себе.

Согласно мифу, Ниоба (Ниобея), смертная женщина, родила девять детей и очень похвалялась, что она плодовитее самой богини Лето, у которой всего двое детей. Но зато, какие были дети у богини! Аполлон и Артемида. И они, обидевшись за свою мать, взяли свои стрелы и

\_\_\_\_\_ (что они сделали, вы увидите, посмотрев на рельеф)

Так греки поняли, что нельзя гневить своих богов недобрыми фразами и хвастовством.

Взгляните на витрины. В них – то, чем особенно славились древние гончары. Глиняные сосуды. Все разной формы. Каждый из них – для особой цели и с особым названием.

Далее, когда вы будете идти по залам, найдите, зарисуйте и подпишите, для чего служили следующие сосуды:

Амфора

Кратер

Килик

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Гидрия

Лекиф

Ойнохоя

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Эти сосуды-вазы выполнялись в разных стилях. Основных стилей два. Подпишите, что каждый из них отличало.



Чернофигурная -

Краснофигурная -

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

А как выглядит самый известный древнегреческий орнамент –

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

**В Зале Афины** обратите внимание на **пол** – это \_\_\_\_\_ из христианской базилики в Херсонесе.

А самое главное – на **скульптуры** – копии произведений самых известных скульпторов.

Зал назван в честь богини Афины, здесь представлена ее статуя в полный рост. С какими атрибутами, которых здесь не хватает, обычно изображали Афину?

(Эта скульптура - копия той, что стояла в городе Афины и позолоченное копье которой за много километров от города блестело на солнце).

И бюст Афины – удивительное произведение, в котором очень важна спокойная и величественная улыбка богини. Она придает ей неземное выражение лица. Это выражение так и называли – «олимпийское спокойствие».

Так изображали богов и героев – победителей олимпийских игр. Они тоже не имели права показывать свою радость от самой важной победы и могли лишь чуть заметно улыбаться.

Найдите скульптуру одного из таких героев – победителей. Она называется

\_\_\_\_\_

Ну и конечно, **зал Диониса**. Обратим внимание на его привычный атрибут бога виноделия -

\_\_\_\_\_

А так как праздники Диониса сопровождались театральными действиями, в которых так искусны греки, то здесь же и музы театра –

Муза комедии -

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

И муза трагедии –

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Давайте вспомним и остальных подруг бога Аполлона, дарящих вдохновение:

Эрато-

Эвтерпа- муза лирической поэзии и музыки

Каллиопа – муза эпической поэзии

Полигимния –

Терпсихора –

Уrania –

Клио –

Кто из них помогает вам? (в занятиях танцами, поэзией, астрономией, музыкой, историей...)

\_\_\_\_\_

Ну, и самый известный экспонат залов античности, если не всего Эрмитажа –

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Таврическая. Почему ее так называют?

\_\_\_\_\_

- Не забудьте, что почти все эти мраморные скульптуры – это римские копии с греческих оригиналов. А Венера (Афродита по-гречески) поможет нам перейти к Древнему Риму

### «Римская империя» (ДРЕВНИЙ РИМ)

Это государство, возникшее вокруг основанного легендарным Ромулом города Рима, завоевало большое пространство и создало свои обычаи, написало свою историю. Самые известные древние императоры жили в Риме. Назовите несколько имен с помощью «галереи императоров» - одного из посвященных Древнему Риму помещений Эрмитажа.

К императорам, как и к фараонам в Египте, относились почти как к богам. Поэтому и изображали их первоначально \_\_\_\_\_, а не такими, какие они были на самом деле.

А еще, римлянам было очень сложно превзойти великую культуру, уже созданную древними греками. Поэтому очень многое они просто взяли из Греции и стали использовать в своей жизни. Например, мифология. У римлян были точно такие же боги и связанные с ними легенды, как и у греков. Только звали их по-другому. Давайте сделаем таблицу соответствия имен, чтобы не запутаться.

#### греческие имена

#### римские имена

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| Зевс     | - | Юпитер |
| Гера     | - |        |
| Аид      | - |        |
| Посейдон | - |        |
| Афина    | - |        |
| Афродита | - |        |
| Арес     | - |        |
| Гефест   | - |        |
| Эрот     | - |        |
| Деметра  | - |        |
| Дионис   | - |        |
| Гестия   | - | Веста  |

Зал Юпитера. Название ему дала огромная скульптура Юпитера, выполненная римскими мастерами по великому греческому образцу.

Каждые четыре года в Олимпии, на юге Греции, собирались на состязания атлеты. Состязания посвящались \_\_\_\_\_ и поэтому Зевс считался \_\_\_\_\_ олимпийских игр. Вот почему самому прославленному скульптору Древней Греции, которого звали

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

поручили создать статую бога Зевса для храма в Олимпии.

Эта скульптура, сделанная из \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ стала считаться одним из «\_\_\_\_\_»

А теперь подойдите к скульптуре «»

Видите шов, который разделяет ее прическу на две части? Как вы думаете, почему это бюст мог быть сделан именно так? Подсказка: это связано с постоянно меняющейся модой.

И еще одна скульптура – бюст императора «Филиппа Араба».

Он очень необычен. Попробуйте обойти его медленно-медленно, внимательно вглядываясь в черты лица. С тех точек зрения лицо выражает совершенно разные эмоции.

Уже в \_\_\_\_\_ веке люди умели создавать вот такие вот скульптурные портреты!

Они назывались веристические, то есть изображали человека не идеальным, а таким,

Пройдем в зал, созданный по образцу римского дворика, называвшегося

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Так выглядели внутренние дворы древних римлян. Их украшали колоннады, скульптуры, фонтаны. Там было очень красиво. А если бы у вас был внутренний дворик в доме, - какие статуи вы бы там поставили?

И как бы он выглядел? Нарисуйте!

Взгляните теперь на маску, висящую над дверью. Изображение лица человека или животного в виде маски на стене называется

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Таких масок на стенах петербургских домов много, обращайтесь на них внимание, когда будете проходить мимо!

Особое внимание обратите на двустороннее изображение Геракла-Диониса, называемое

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

А также на мальчика, оседлавшего дельфина – это

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

А кто же изображен в виде младенца, удушающего змей?

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

По-римски его называли \_\_\_\_\_

А теперь – поучаствуйте, пожалуйста, в сборе статистических данных: когда вы проходили по залам, вы поднимали периодически головы вверх и смотрели на прекраснейшие потолки. Можете еще раз пройтись и взглянуть на них, они заслуживают отдельного внимания.

Не забудьте, что все залы античности в Эрмитаже оформлены как оформлялись храмы богатые дома в Древней Греции и Риме!

\*А еще не забудьте про «синдром Сикстинской Мадонны» (узнать про него вы можете у проводника)

А теперь, для статистики, скажите, потолок в каком зале вам понравился больше всего?

---

---

## «Вторая жизнь античных мифов» (Галерея Кановы, скульптуры Фальконе)

Вы уже знаете множество мифов Древней Греции и Древнего Рима.

Давайте же теперь посмотрим, как ими пользовались более близкие к нам по времени скульпторы в своих произведениях. Обратимся для этого к скульптуре 19 и 18 веков.

### Галерея Кановы.

- «Поцелуй Амура» - скульптура, удивительно красивая и поэтичная. Какой момент из мифа она изображает?

\_\_\_\_\_

Эта скульптура символизирует силу любви и пробуждение к жизни благодаря этой силе.

- «Парис». Вы видите самовлюбленного изнеженного юношу, печально известного своим вызывающим поступком. Каким?

\_\_\_\_\_

\*Изображение той, которую он похитил, находится здесь же.

И какая же война началась после этого его поступка?

\_\_\_\_\_

А помните ли вы, в каком произведении великого древнегреческого поэта описана эта война?

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

А как звали того слепого поэта?

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

- «Три Грации». Три подруги, символизирующие цвет, блеск и радость. Их имена - Талия, Аглая и Ефросия. Что в них такого, что до наших времен слово «грация», «грациозная» является очень приятной похвалой?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вы танцевали когда-нибудь? Тогда вам точно будет понятна скульптура, изображающая женщину, плавно выступающую в танце, подобрав края длинной одежды. Это скульптура «\_\_\_\_\_»

- Скульптура «Геба» изображает прекрасную юную девушку. Вы помните, кто она такая? (Неспроста она изображена с чашей и кувшином – у нее были особые функции на Олимпе)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Именно поэтому на стоит на облаке и словно движется, летит вместе с ним.

Этой девушке, согласно мифам, суждено было стать супругой Геракла, когда его сделали бессмертным и взяли на Олимп.

- «Орфей» Это одна из парных скульптор, созданных скульптором в ранней юности, когда ему было 16-17 лет. Вторая скульптура называлась «Эвридика». Так звали жену Орфея, умершую от укуса змеи, которую он попытался вернуть из Аида с помощью своего необычайно прекрасного пения. Но что же произошло..?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

Именно в момент понимания того, что он навсегда потерял любимую, и изображен Орфей.

- Ну, и наконец скульптура бога любви со своим волшебным луком, имя которого, конечно же, вам известно:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

Этьен Морис Фальконе – другой известнейший скульптор, создававший произведения в классическом стиле, - то есть, по образцу античных.

- У него мы тоже встречаем «Амура», но он уже совсем другой. Какие мысли у вас вызывает этот милый маленький пальчик, с озорным выражением лица тянущийся за стрелой? Что он задумал?

---

Взгляните также на скульптуры «Нежная грусть», «Нимфа источника», «Милон Кротонский» - скульптор старался сделать их напоминающими древнегреческие статуи. А прекрасней всех – изображение сидящей молодой девушки, закрывающей своим одеянием последние цветы. Что она может олицетворять? Какое время года? \_\_\_\_\_

Подобные изображения называют **аллегориями**, то есть иначе, по-другому сказанными словами - иносказаниями.

Сам разворот фигуры располагает к тому, чтобы обойти ее вокруг. При обходе вы увидите сосульки, треснувший сосуд и загадочные знаки на пьедестале.

Знаки – это зимние месяцы, знаки З \_ \_ и \_ к а

Сосульки тоже подтверждают, что перед нами девушка-зима.

А почему же разбился сосуд? (Да-да, это тоже подтверждение мысли скульптора!)

Неправда ли, мудрый человек был скульптор Фальконе? Если вы хотите знать, как он выглядел – посмотрите на его бюст, выполненной его любимой талантливой ученицей Мари Анн Колло.

Она же вылепила голову Петра I для самого известного петербургского памятника, проект которого тоже создал Э.М. Фальконе.

Этот памятник – «\_\_\_\_\_»

Если вы не задумывались об этом раньше, обратите внимание, что Петр I на нем изображен в одежде римского императора и изображает великого и непобедимого владыку – вспомните, ведь именно так любили древние изображать своих царей! Помня об этом, скульптор Фальконе так же прославил и русского царя.

## **2. Учебно-методическое обеспечение промежуточной аттестации студентов.**

### **Критерии оценки успеваемости.**

По дисциплине в учебном плане предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета по дисциплине. Зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно.

Он проходит в форме просмотра творческих работ.

#### **Критерии оценки:**

«отлично» - ставится студенту, показавшему всесторонние,

систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины;

«хорошо» - ставится студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности;

«удовлетворительно» - ставится студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы;

«неудовлетворительно» - ставится студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.

## Дифференцированный зачет

### Мировая художественная культура

| №  | Наименование разделов:                                                             |  | Наименование тем:                                                                                       | Проверочные работы: теория            | Проверочные работы: практика                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. | Особенности древних культур.                                                       |  | Культура первобытной эпохи. Культура Древнего Египта. Древнегреческая культура. Культура Древнего Рима. | Экскурсия «Античность»                | «Семь чудес света».                                     |
| 2. | Художественная культура средневековой Западной Европы. Культура эпохи Возрождения. |  | Средневековая готика. Живопись эпохи Возрождения.                                                       |                                       | Путешествие по художественной культуре Западной Европы. |
| 3. | Художественная культура Востока.                                                   |  | Древний Китай. Древняя Индия.                                                                           |                                       |                                                         |
| 4. | Культура России.                                                                   |  | Культура Древней Руси.                                                                                  |                                       |                                                         |
| 5. | Изобразительное искусство и культура 20 века.                                      |  | Живопись 20 века.                                                                                       | Экскурсия «Выставка живописи 20 века» |                                                         |



Оценочный лист

Дифференцированный зачет

Мировая художественная культура

| №  | Ф.И.О. | Практические работы | Проверочные работы: теория | Проверочные работы: практика | оценка |
|----|--------|---------------------|----------------------------|------------------------------|--------|
| 1  |        |                     |                            |                              |        |
| 2  |        |                     |                            |                              |        |
| 3  |        |                     |                            |                              |        |
| 4  |        |                     |                            |                              |        |
| 5  |        |                     |                            |                              |        |
| 6  |        |                     |                            |                              |        |
| 7  |        |                     |                            |                              |        |
| 8  |        |                     |                            |                              |        |
| 9  |        |                     |                            |                              |        |
| 10 |        |                     |                            |                              |        |
| 11 |        |                     |                            |                              |        |
| 12 |        |                     |                            |                              |        |
| 13 |        |                     |                            |                              |        |
| 14 |        |                     |                            |                              |        |
| 15 |        |                     |                            |                              |        |
| 16 |        |                     |                            |                              |        |
| 17 |        |                     |                            |                              |        |
| 18 |        |                     |                            |                              |        |
| 19 |        |                     |                            |                              |        |
| 20 |        |                     |                            |                              |        |
| 21 |        |                     |                            |                              |        |
| 22 |        |                     |                            |                              |        |
| 23 |        |                     |                            |                              |        |
| 24 |        |                     |                            |                              |        |
| 25 |        |                     |                            |                              |        |

Преподаватель: Количева О.В. \_\_\_\_\_