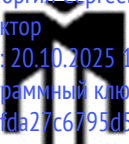


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горшков Георгий Сергеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 20.10.2025 15:18:54
Уникальный программный ключ:
04d55b8ea2476cfda27c6795d5e9981c9c522fdc



**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора
от 07 «апреля» 2025 г. № 2-04/25**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по учебному предмету

Химия

(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

Оценочные материалы рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии «Общих математических и естественно-научных дисциплин»

Протокол № 5 от «12» марта 2025 г.

Председатель ПЦК: Жабин Н.П.

Разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, зарегистрированного в Минюсте России 07 июня 2012 г. № 24480.

Разработчик:

<u>Запорожан М.С.</u>	<u>преподаватель</u>
(фамилия, инициалы)	(занимаемая должность)

Внутренние эксперты:

<u>Николаева Н.Н.</u>	<u>начальник учебно-методического отдела среднего профессионального образования</u>
(фамилия, инициалы)	(занимаемая должность)
<u>Евсикова А.В.</u>	<u>специалист учебно-методического отдела среднего профессионального образования</u>
(фамилия, инициалы)	(занимаемая должность)

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	В каком ряду элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ? <i>Выберите один правильных ответ:</i> 1. Натрий, магний, алюминий 2. Литий, натрий, калий 3. Барий, стронций, кальций 4. Калий, натрий, литий Ответ: _____	Ответ: 2
2.	ОК 02	Основные свойства проявляет гидроксид элемента, находящегося в периодической системе: <i>Выберите один правильных ответ:</i> 1. В 3 периоде, 3а группе 2. Во 2 периоде, 2 а группе 3. В 4 периоде, 2 а группе 4. В 4 периоде, 4 а группе Ответ: _____	Ответ: 3
3.	ОК 04	В каком ряду химических элементов ослабевают неметаллические свойства соответствующих им простых веществ? <i>Выберите один правильных ответ:</i> 1. Кислород, сера, селен 2. Алюминий, фосфор, хлор 3. Углерод, азот, кислород 4. Кремний, фосфор, сера Ответ: _____	Ответ: 2
4.	ОК 07	В главных подгруппах периодической системы с увеличением заряда ядра атомов элементов: <i>Выберите один правильных ответ:</i> 1. Усиливаются неметаллические свойства 2. Уменьшаются металлические свойства 3. Изменяются валентность в водородных соединениях 4. Остается постоянной высшая валентность 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	Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и коэффициентом перед формулой восстановителя: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца: <table><thead><tr><th>Схемы окислительно-восстановительной реакции</th><th>Коэффициенты перед формулой восстановителя</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. $\text{NH}_3 + \text{CuO} = \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$</td><td>1. 2</td></tr><tr><td>Б. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$</td><td>2. 6</td></tr><tr><td>В. $\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$</td><td>3. 4</td></tr><tr><td>Г. $\text{Li} + \text{N}_2 = \text{Li}_3\text{N}$</td><td>4. 1</td></tr><tr><td></td><td>5. 5</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></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 Б – 3 В – 4 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	Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и формулой восстановителя в ней: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца: <table><thead><tr><th>Схемы окислительно-восстановительной реакции</th><th>Формулы восстановителя</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. $\text{Cl}_2 + \text{KOH} = \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$</td><td>1. KOH</td></tr><tr><td>Б. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}_2\text{O} = \text{Ag} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$</td><td>2. Cl_2</td></tr><tr><td>В. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl} + \text{O}_2$</td><td>3. H_2O_2</td></tr><tr><td></td><td>4. Ag_2O</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></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. Cl_2	В. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl} + \text{O}_2$	3. H_2O_2		4. Ag_2O	А	Б	В				А – 1 Б – 3 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. Cl_2																						
В. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl} + \text{O}_2$	3. H_2O_2																						
	4. Ag_2O																						
А	Б	В																					
3.	ОК 04	Установите соответствие между реакцией среды раствора и солью: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца: <table><thead><tr><th>Реакции среды раствора</th><th>Соли</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. Кислая</td><td>1. NH_4NO_3</td></tr><tr><td>Б. Щелочная</td><td>2. K_2SO_4</td></tr><tr><td>В. Нейтральная</td><td>3. CaS</td></tr><tr><td></td><td>4. BaI2</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Реакции среды раствора	Соли	А. Кислая	1. NH_4NO_3	Б. Щелочная	2. K_2SO_4	В. Нейтральная	3. CaS		4. BaI2	А	Б	В				А – 1 Б – 3 В – 2				
Реакции среды раствора	Соли																						
А. Кислая	1. NH_4NO_3																						
Б. Щелочная	2. K_2SO_4																						
В. Нейтральная	3. CaS																						
	4. BaI2																						
А	Б	В																					
4.	ОК 07	Установите соответствие между названием соли и отношением ее к гидролизу: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца: <table><thead><tr><th>Соль</th><th>Среда раствора</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$</td><td>1. Гидролиз по катиону</td></tr><tr><td>Б. Na_2SO_4</td><td>2. Гидролиз по аниону</td></tr><tr><td>В. K_2SO_3</td><td>3. Гидролиз по катиону и аниону</td></tr><tr><td></td><td>4. Гидролизу не подвергается</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Соль	Среда раствора	А. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	1. Гидролиз по катиону	Б. Na_2SO_4	2. Гидролиз по аниону	В. K_2SO_3	3. Гидролиз по катиону и аниону		4. Гидролизу не подвергается	А	Б	В				А – 1 Б – 4 В – 2				
Соль	Среда раствора																						
А. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	1. Гидролиз по катиону																						
Б. Na_2SO_4	2. Гидролиз по аниону																						
В. K_2SO_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	Расположите этапы процесса кристаллизации в правильной последовательности: 1. Полное охлаждение раствора 2. Зарождение кристаллов 3. Рост кристаллов 4. Добавление осадителя в емкость 5. Фильтрация <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> <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	Расположите этапы проведения химического эксперимента в правильной последовательности: 1. Оформление отчета 2. Проведение эксперимента 3. Анализ результатов 4. Подготовка оборудования 5. Планирование эксперимента <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> <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	Расположите мероприятия по предотвращению химического загрязнения почвы в правильной последовательности: 1. Мониторинг состояния почвы 2. Применение органических удобрений 3. Ограничение использования пестицидов и гербицидов 4. Внедрение технологий очистки сточных вод от загрязнения 5. Обработка почвы <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> <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	Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции: $KI + H_2SO_4 \rightarrow I_2 + H_2S + K_2SO_4 + H_2O$ Определите окислитель и восстановитель:	ОТВЕТ: $8KI + 5H_2SO_4 \rightarrow 4I_2 + H_2S + 4K_2SO_4 + 4H_2O$ Окислитель - H_2SO_4 Восстановитель - KI
2.	ОК 02	Осуществите цепи превращений: $Li > Li_2O > Li_2CO_3$ $S > SO_2 > SO_3$	ОТВЕТ: $4Li + O_2 = 2Li_2O$ $Li_2OLi_2O + H_2O = 2LiOHS + O_2 = CO_2$ $O_2 + 2SO_2 = 2SO_3$
3.	ОК 04	Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений: $CH_4 \rightarrow CH_3Cl \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_5NO_2$	ОТВЕТ: 1) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ хлорметан р. замещения (галогенирование) 2) $2CH_3Cl + 2Na \rightarrow C_2H_6 + 2NaCl$ этан р. Вюрца 3) $C_2H_6 + HNO_3 \rightarrow C_2H_5NO_2 + H_2O$ нитроэтан р. замещения (нитрование)
4.	ОК 07	Выведите молекулярную формулу УВ, массовая доля углерода и водорода в котором составляют	ОТВЕТ: C_2H_6

№	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

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

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$, $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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: CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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} .

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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 .

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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 .

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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: НСОН , $\text{СН}_3\text{СОН}$, $\text{С}_2\text{Н}_5\text{ОН}$.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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?

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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?

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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?

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной финансово-юридический институт»**

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.