

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горшков Георгий Сергеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 16.12.2025 17:40:37  
Уникальный программный ключ:  
04d55b8ea2476cfa27c6795d5e9981c9c522fdc



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

---

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) /  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

для специальности  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Рассмотрены на заседании кафедры информационных систем и технологий

Протокол № 5 от «15» апреля 2022 г.

Разработчик: Калашникова О.А., преподаватель

## 1. Общие положения

Учебная практика, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная) являются составной обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Сроки проведения практики определяются утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком.

Учебная практика в МФЮИ проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между МФЮИ и организациями.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от МФЮИ и организации.

Направление на практику оформляется приказом директора МФЮИ с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Распределение и направление студентов по местам практики берет на себя Отдел практики Института.

Студент может самостоятельно определить место прохождения практики. В этом случае, необходимо не позднее, чем за месяц до ее начала представить в отдел практики письменное заявление о месте прохождения практики.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в организациях обязаны:

- явиться на собрание, проводимое руководителем практики совместно с сотрудниками Отдела практики и трудоустройства;
- детально ознакомиться с программой практики;
- своевременно прибыть на место прохождения практики;
- соблюдать режим работы и выполнять указания руководителя практики;
- своевременно подготовить отчет о прохождении практики;
- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## **2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

### **Виды профессиональной деятельности:**

- Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- Организация сетевого администрирования;
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам деятельности:

### **1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:**

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

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.

### **2. Организация сетевого администрирования:**

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

### **3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:**

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

<b>Основные виды деятельности</b>	<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<b>Практический опыт:</b> Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
		<b>Умения:</b> Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
		<b>Знания:</b> Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов.

		<p>Стандартизацию сетей.  Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.  Элементы теории массового обслуживания.  Основные понятия теории графов.  Алгоритмы поиска кратчайшего пути.  Основные проблемы синтеза графов атак.  Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.  Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.  Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.  Средства тестирования и анализа.  Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.  Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.  Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.  Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.  Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.  Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.  Создавать подсети и настраивать обмен данными.  Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.  Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.  Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.  Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.  Настраивать коммутацию в корпоративной сети.  Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.  Настраивать протоколы динамической маршрутизации.  Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p><b>Умения:</b>  Выбирать сетевые топологии.  Рассчитывать основные параметры локальной сети.  Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.  Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.  Использовать математический аппарат теории графов.</p>

		<p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Общие принципы построения сетей.</p> <p>Сетевые топологии.</p> <p>Многослойную модель OSI.</p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Архитектуру протоколов.</p> <p>Стандартизацию сетей.</p> <p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Архитектуру сканера безопасности.</p> <p>Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>
	ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Обеспечивать целостность резервирования информации.</p> <p>Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p>Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).</p> <p>Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.</p> <p>Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.</p> <p>Определять влияние приложений на проект сети.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Требования к сетевой безопасности.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p>

		<p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Архитектуру сканера безопасности.</p>
	<p>ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными;</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Архитектуру протоколов.</p> <p>Стандартизацию сетей.</p> <p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.</p> <p>Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</p> <p>Средства тестирования и анализа.</p> <p>Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
	<p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Оформлять техническую документацию.</p> <p>Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p>

		Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
		<b>Знания:</b> Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.
		<b>Практический опыт:</b> Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Проектировать стратегии виртуализации. Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развертыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.
		<b>Умения:</b> Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
ВД 2. Организация сетевого администрирования	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<b>Знания:</b>

		<p>Основные направления администрирования компьютерных сетей.</p> <p>Типы серверов, технологию "клиент-сервер".</p> <p>Способы установки и управления сервером.</p> <p>Утилиты, функции, удаленное управление сервером.</p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p> <p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.2.</p> <p>Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Настраивать службы каталогов.</p> <p>Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.</p> <p>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</p> <p>Проектировать и внедрять DHCP сервисы.</p> <p>Проектировать стратегию разрешения имен.</p> <p>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).</p> <p>Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.</p> <p>Разрабатывать стратегию групповых политик.</p> <p>Проектировать модель разрешений для службы каталогов.</p> <p>Проектировать схемы сайтов Active Directory.</p> <p>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</p> <p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Устанавливать информационную систему.</p> <p>Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.</p> <p>Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.</p> <p>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные направления администрирования компьютерных сетей.</p> <p>Типы серверов, технологию "клиент-сервер".</p> <p>Утилиты, функции, удаленное управление сервером.</p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p>

		<p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.</p> <p>Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>Планировать и реализовать мониторинг серверов.</p> <p>Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.</p> <p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p> <p>Алгоритм автоматизации задач обслуживания.</p> <p>Порядок мониторинга и настройки производительности.</p> <p>Технологию ведения отчетной документации.</p> <p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Устанавливать Web-сервер.</p> <p>Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.</p> <p>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>

		Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.
		<b>Умения:</b> Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
		<b>Знания:</b> Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	<b>Практический опыт:</b> Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.
		<b>Умения:</b> Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.
		<b>Знания:</b> Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную

		<p>документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>Составлять план-график профилактических работ.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>

		<p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети аналоговой телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны. Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры. Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p><b>Умения:</b> Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Знания:</b> Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети традиционной телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p>

	<p>восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Проводить контроль качества выполнения ремонта.</p> <p>Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Правильно оформлять техническую документацию.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p>

		<p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
	<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.</p> <p>Заменять расходные материалы.</p> <p>Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p>

### **3.Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам каждого вида и этапа практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

По результатам каждого вида и этапа практики руководителями практики от организации и МФЮИ формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Отчет о прохождении практики должен включать описание проделанной работы. В отчете должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики, а также сформулированы выводы, к которым пришел практикант, и его предложения. Общий объем Отчета должен составлять не менее 6-10 страниц, без учета приложений и списка используемых источников.

Во вводной части Отчета по практике обучающийся должен указать период (даты), цель и задачи практики (на основании задания практики), место прохождения практики, структуру организации (подразделения, филиалы и т.п.), нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность данной организации.

В основной части Отчета по практике обучающийся должен привести описание этапов выполнения задания практики (указанных пунктов).

В заключение отчета формулируются выводы по итогам практики, указываются основные обязанности практиканта на период практики, виды работ, выполняемых на предприятии.

Структура отчета по практике:

- титульный лист (Приложение 1);
- задание на практику (Приложение 2);
- дневник практики (Приложение 3);
- характеристика на обучающегося (Приложение 4);
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения (графики, схемы, таблицы, алгоритмы, иллюстрации и т.п.).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и МФЮИ об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику. Проведение дифференцированного зачета по практике планируется в последний день практики.

Промежуточная аттестация практики состоит из публичной защиты обучаемого выполненной работы и оценки Отчета на соответствие установленным требованиям.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике. Результаты защиты практики вносятся в ведомости, зачетные книжки и приложение к

диплому.

После зачета по практике студент сдает экзамен по профессиональному модулю. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку за практику, не допускаются к экзамену по профессиональному модулю.

Если у студента в аттестационном листе и/или характеристике не освоена хотя бы одна компетенция, предусмотренная программой практики, то студент не допускается к защите, и оценка «неудовлетворительно» выставляется за всю практику в целом.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или неявка на промежуточную аттестацию по практике без уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся, не ликвидировавшие академическую задолженность по практике, подлежат отчислению в установленном порядке.

Обучающимся, не прошедшим практику по уважительным причинам, предоставляется возможность пройти практику в свободное от учебы время. Индивидуальный перенос сроков практики по уважительным причинам осуществляется в соответствии с приказом директора. Основанием для приказа о переносе является заявление обучающегося, согласованное с председателем предметно-цикловой комиссии и документы, обосновывающие причины необходимости переноса сроков практики. Приказом определяется место и время повторного прохождения практики.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в МФЮИ и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

#### 4. Требования к оформлению отчета о прохождении практики

Отчет по прохождению практики выполняется на компьютере в одном экземпляре и оформляется только на лицевой стороне белой бумаги, объем отчета должен составлять 15-20 страниц печатного текста (без учета приложений):

- стандартный формат документа А4 (210 x 297 мм);
- поля каждого листа документа: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм;
- ориентация: книжная;
- шрифт: Times New Roman;
- кегль: - 14 пт в основном тексте, при составлении таблиц могут использоваться шрифты меньших размеров, рекомендуемый – 12 пт;
- 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;
- абзацный отступ основного текста (красная строка) – 1,25 см.

Заголовки структурных элементов (главы) центрируются по ширине текста. В конце заголовков точка не ставится. При написании использовать только заглавные буквы: ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Каждый заголовок структурных единиц начинаются с новой страницы. Заголовки не переносят.

Заголовки разделов и подразделов основной части отчета следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце.

От заголовка главы или параграфа до текста должен следовать полуторный интервал.

Номера страниц проставляются посередине верхнего поля документа на расстоянии 10 мм от верхнего края листа, последовательно.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Нумерация проставляется, начиная с 3-й страницы (введение), т.е. после титульного листа, задания и содержания отчета, а также перечня сокращений, используемых в отчете (если он имеется), далее последовательная нумерация всех листов.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц проекта. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывать как одну страницу.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, является сквозной и продолжает общую нумерацию страниц основного текста.

##### *4.1 Правила представления формул и уравнений*

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего проекта арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Одну формулу обозначают - (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (B.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример – «...в формуле (1)».

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

#### *4.2 Правила оформления иллюстраций и таблиц*

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы и т. п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все иллюстрации в отчете должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2» и т. д.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения «Рисунок А.3». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела работы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой «Рисунок 2.1». Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы — Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны в работе быть ссылки, в тексте следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

#### *4.3 Правила оформления списка использованных источников*

Основное требование к составлению списка использованных источников – единообразное оформление и соблюдение «ГОСТ 7.1-2003. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте работы и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа. Помимо алфавитного порядка размещения источников стоит учесть

нюансы распределения литературы в списке по типовой принадлежности. Первыми указываются нормативно-правовые акты. Затем вносятся научные источники, учебные пособия и ссылки на Интернет-ресурсы.

#### *4.4 Правила оформления приложений*

Приложения могут включать: графический материал, таблицы не более формата А3, расчеты, описания алгоритмов и программ. Приложение оформляют как продолжение данного проекта на последующих его листах. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце. Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Если в отчете одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Все приложения должны быть перечислены в содержании проекта (при наличии) с указанием их обозначений, статуса и наименования.

## **5. Задания на практику**

### **Задание на учебную практику по профессиональному модулю**

#### **ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

1. Проектирование кабельной структуры компьютерной сети
2. Выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
3. Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
4. Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии
5. Обеспечение требований нормативно-технической документации, оформление проектной документации

### **Задание на производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю**

#### **ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

1. Проектирование кабельной структуры компьютерной сети
2. Выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
3. Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
4. Организация приемо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценка качества и экономической эффективности сетевой топологии
5. Оформление проектной документации

### **Задание на учебную практику по профессиональному модулю**

#### **ПМ.02 Организация сетевого администрирования**

1. Администрирование локальной вычислительной сети, устранение возможных сбоев
2. Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах
3. Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
4. Проектирование и реализация серверной инфраструктуры

### **Задание на производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю**

#### **ПМ.02 Организация сетевого администрирования**

1. Администрирование локальной вычислительной сети, устранение возможных сбоев
2. Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах
3. Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
4. Реализация клиентской инфраструктуры
5. Реализация среды настольных приложений

## 6. Проектирование и реализация серверной инфраструктуры

### **Задание на учебную практику по профессиональному модулю**

#### **ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

1. Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей
2. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
3. Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевой конфигурации
4. Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, восстановление и резервное копирование информации
5. Проведение инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после его ремонта
6. Проведение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, замена устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры

### **Задание на производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю**

#### **ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

1. Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей
2. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
3. Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевой конфигурации
4. Разработка схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, восстановление и резервное копирование информации
5. Проведение инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после его ремонта
6. Проведение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, замена устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры
7. Эксплуатация систем IP-телефонии
8. Настройка безопасности

### **Задание на практику Производственная практика (преддипломная)**

1. Изучение структурированных кабельных систем
2. Составление примерной проектной документации с учетом основных требований монтажа компьютерных сетей (открытость архитектуры, гибкость в эксплуатации, высокая эффективность работы)
3. Составление примерной схемы прокладки трасс, расположения оборудования и подключения кабелей
4. Выбор необходимого оборудования и ПО. Монтаж ЛВС и маркировка кабелей
5. Проверка наличия физической связи. Тестирование сети с использованием тестеров. Варианты тестеров. Способы тестирования
6. Проверка настройки протокола TCP/IP. Тестирование сети с использованием программного способа
7. Монтаж активного оборудования
8. Установка операционной системы Windows Server

9. Освоение технологии ручной установки операционной системы Windows Server
10. Установка базовых параметров протокола TCP/IP
11. Изучение процесса установки службы DNS, создание зон прямого просмотра (основная и дополнительная), перенос зон, настройка параметров TCP/IP для динамической регистрации узлов на сервере DNS, применение команды ipconfig для принудительной регистрации на сервере DNS
12. 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, pathping
13. Освоение методов установки первого контроллера в домене (лес); установки второго контроллера домена с помощью репликации БД Active Directory с первого контроллера домена; установка второго контроллера домена из резервной копии БД Active Directory первого контроллера домена
14. Управление пользователями и группами; режимы функционирования домена. Организационные подразделения (ОП), делегирование административных полномочий
15. Управление объектами Active Directory утилитами командной строки
16. Настройка параметров безопасности (Шаблоны безопасности, Анализ и настройка безопасности)
17. Управление доступом к файловым ресурсам (сетевые права доступа, локальные права доступа, взятие во владение)
18. Установка программного обеспечения для сервера на разных операционных системах. Организация статической адресации в сети. Организация динамической адресации в сети. Конфигурирование сервера для подключения локальной сети к Интернет. Изучение возможных неисправностей: не работает подключение к Интернету с компьютеров сети
19. Установка почтового сервера. Конфигурирование почтового сервера. Управление почтовым сервером. Web-интерфейс. Изучение возможных неисправностей: не удается принять или отправить почту с внешнего почтового сервера; не удается принять или отправить почту с почтового сервера своей сети, работа с log-файлами
20. Виртуальная организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии (настройка сетевой карты). Виртуальная организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии
21. Создание пользователей в domain. Редактирование пользователей в domain. Создание пароля пользователем в domain. Создание групп и распределение пользователей по группам в domain. Настройка прав доступа. Поддержка пользователей сети
22. Организация работы администраторов. Дневник администратора. Инструменты администратора. Удаленное администрирование. Резервирование и архивирование данных. Резервное копирование всей системы. Работа с файловой системой. Управление учетными записями пользователей
23. Состав и содержание персональных данных. Информационные системы персональных данных. Средства защиты информационных систем персональных данных. Классификация типовых информационных систем персональных данных. Правовые проблемы применения Федерального закона «О персональных данных»

Образец титульного листа отчета по практике

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

Утверждаю  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**ОТЧЁТ**

**о прохождении учебной практики/производственной  
практики (по профилю специальности) /производственной  
практики (преддипломной)**

*нужное подчеркнуть*

**по профессиональному модулю**

-----  
Специальность \_\_\_\_\_  
Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)  
Место проведения практики (организация)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*наименование организации, юридический адрес*

Срок прохождения практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Оценка о защите отчета \_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Руководитель практики от образовательной организации \_\_\_\_\_  
(подпись/Ф.И.О.)

Руководитель практики от организации (предприятия) \_\_\_\_\_  
**М.П.** (подпись/Ф.И.О.)

## Образец задания на практику

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

Утверждаю  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**Задание**  
**на учебную практику/производственную практику (по профилю специальности)/**  
**производственную практику (преддипломную)**

нужное подчеркнуть

1. \_\_\_\_\_  
*ФИО студента*
2. Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_
3. Специальность \_\_\_\_\_
4. Место проведения практики (организация) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*наименование организации, юридический адрес*
5. Наименование профессионального модуля \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Сроки проведения практики \_\_\_\_\_
7. Объем практики \_\_\_\_\_

## Календарный план проведения практики

№ пп	Задание	Календарные сроки

Руководитель практики от образовательной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись/ФИО)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись/ФИО)

С программой практики и заданием ознакомлен:

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись)

Образец дневника практики

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

**Д Н Е В Н И К**

**прохождения учебной практики/производственной практики  
(по профилю специальности) /производственной практики  
(преддипломной)**  
нужное подчеркнуть

по профессиональному модулю

-----  
Специальность \_\_\_\_\_

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)  
Место проведения практики (организация) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование организации, юридический адрес

Срок прохождения практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Содержание работ

Дата	Содержание выполненных работ согласно программе практики
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка
	Подготовка документарного Отчета о прохождении практики

Руководитель практики от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_

(подпись//Ф.И.О.)

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_

(подпись//Ф.И.О.)

## Образец характеристики

## Характеристика

1. \_\_\_\_\_  
*ФИО студента*

2. Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_

3. Специальность \_\_\_\_\_

4. Место проведения практики (организация) \_\_\_\_\_

---

*наименование организации, юридический адрес*

1. Вид/тип практики: (учебная практика/производственная практика (по профилю специальности) /производственная практика (преддипломная)  
*нужное подчеркнуть*

6. Наименование профессионального модуля \_\_\_\_\_

7. Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

8. Объем практики \_\_\_\_\_

За время прохождения практики студент освоил профессиональные компетенции:

1 балл - Студент не справляется с решением/выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;

2 балла - Студент не справляется с решением/выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;

3 балла - Студент решает/выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке преподавателя (наставника);

4 балла - Студент самостоятельно выполняет/решает типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь преподавателя (наставника);

5 баллов - Все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи студент решает/выполняет самостоятельно

Код компетенции	Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:	Оценка компетенции в баллах				
Вид профессиональной деятельности: _____						

За время прохождения практики студент освоил общие компетенции:

**(обведите цифру, соответствующую степени сформированности компетенции):**

5 – компетенция сформирована в максимальной степени

4 – компетенция сформирована хорошо

3 – компетенция сформирована на среднем уровне

2 – компетенция сформирована слабо

1 – компетенция не сформирована

Коды ОК	Общие компетенции	Баллы				
		1	2	3	4	5

		1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5

Профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики \_\_\_\_\_  
(освоены / не освоены)

Общие компетенции, предусмотренные программой практики \_\_\_\_\_  
(освоены / не освоены)

Укажите дополнительные качества, которые характеризуют молодого специалиста, но не указаны выше, а также Ваши замечания

---



---



---

Заключение: считаю возможным оценить работу студента на  
оценку \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практики от образовательной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись/ФИО)

Руководитель практики от предприятия (организации) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(должность/подпись/ФИО)

Дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ .....	4
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	

## **ВВЕДЕНИЕ**

Я, ФИО, студент группы ....., проходил учебную практику в период с « » 20 г. по « » 20 г. в ООО « », находится по адресу г. Москва ул. ....

Основной целью прохождения учебной практики было освоение видов профессиональной деятельности, систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей.

Целью прохождения учебной практики также является реализация полученных теоретических знаний, умений и навыков, а также получение новых знаний и представлений о практической деятельности организации.

Задачами учебной практики были научиться ...

(см. профессиональные компетенции модуля 01!):

Объект практики: ООО « », специализируется на ....

Общество с ограниченной ответственностью « » основано 5 февраля 2013 г. Согласно данным ЕГРЮЛ учредителями ООО являются 2 физических лица.

Организация осуществляет деятельность ...

Нормативный правовой акт - официальный документ установленной формы, принятый в пределах компетенции уполномоченного государственного органа (должностного лица), иных социальных структур. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность ООО можно посмотреть в приложении 1.

С организационной структурой предприятия можно так же ознакомиться в приложении 2.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**  
**ПМ.01 Проектирование цифровых систем**

*Следовать по содержанию работ согласно программе и заданию практики*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам прохождения практики, освоения, формируемых в рамках прохождения практики, компетенций получены следующие результаты:

*Из данной методички необходимо брать текст описания профессиональных компетенций, которыми обучающийся по итогам прохождения практики должен обладать и которые соответствуют видам деятельности.*

*Используя фразы «Знать, уметь, владеть» (выбрать наиболее подходящие компетенции, различные для каждого модуля). Ниже показан образец написания.*

*В процессе подготовки отчета я научился ...*

*В ходе практики проявил знания ....*

*В период практики подтвердил уровень владения...*

*В процессе подготовки и написания отчета продемонстрировал умения ...*

*Во всех бланках строгой отчетности перед распечаткой, фразу «ПРИЛОЖЕНИЕ» (шаблоны написания) удалить!*

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

### **Экономическая учебная и специальная литература**

1. Аксель Зелль. Бизнес-план. Управление продажами, планирование и оценка проектов. Издательство: Ось-89; 2020 г., 456 с.
2. Агабабян Э.Г. Экономический анализ сферы услуг / Э.Г. Агабабян. - Г.: Экономика, 2018. - 160 с.
3. Баринов В. А. Бизнес-планирование: учеб. пособие [Текст] /В. А. Баринов. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2020. – 271 с.
4. Барроу К. Бизнес-планирование: полное рук. [Текст] /К. Барроу [пер. с англ. М. Веселковой]. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2020. – 399 с.
5. Батлер Д. Бизнес-планирование: что нужно для успешного начала собственного дела [Текст] / Д. Батлер. – СПб.: Питер, 2020. – 265 с.
6. Виленский П., Лившиц В., Смоляк С. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. Издательство: Дело, Академия народного хозяйства; 2021 г., 1104 с.
7. Риск-менеджмент инвестиционного проекта. Редакторы: Марина Грачева, А. Секерин. Издательство: Юнити-Дана; 2017 г., 544 с.
8. Общая теория статистики: статистическая методология в изучении коммерческой деятельности. / Под ред. О. Э. Байтной, А. А. Спирина. - М.: Финансы и статистика, 2021. – 411 с.
9. Липсиц И.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа. Учебно-справочное пособие. / И.В. Липсиц, В.В. Коссов - М.: Издательство БЕК, 2021. – 304 с.
10. Майкл Кэхилл. Инвестиционный анализ и оценка бизнеса. Издательство: Дело и Сервис; 2020 г., 432 с.
11. Маховикова - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2021. –180 с.

### **Материалы периодических изданий**

12. Антонова В.А. Конкуренция и управление конкурентоспособностью предприятий ресторанного хозяйства в условиях становления рынка / В.А. Антонова // Научный вестник Московского университета потребительской кооперации РФ. - 2020. - № 1 (21). - С. 54-57.

### **Электронные ресурсы**

13. Налоговый кодекс Российской Федерации (действующая редакция от 01.01.2018) // <http://www.consultant.ru/>
14. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от

02.11.2017) // <http://www.consultant.ru/>

15. Закон РФ «О защите прав потребителей» №2-ФЗ от 09.01.96 г. // <http://www.consultant.ru/>

16. Закон РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 99-ФЗ от 04.05.2017 г. // <http://www.consultant.ru/>

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение А

*(примечание: документация для вставки в Приложения должна быть связана  
с конкретным местом прохождения практики студентом)*