

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2025
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

"Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов
сетевой инфраструктуры"

(наименование практики)

"Учебная практика "

(вид практики)

**Освоение профессионального модуля ведется в рамках реализации
основной образовательной программы
среднего профессионального образования (ОП СПО):**

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

системный администратор

(наименование квалификации)

Сочи,
2025 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является овладение видом профессиональной деятельности (ВПД), общими и профессиональными компетенциями по специальности.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта по профессиональному модулю. Учебная практика проводится в рамках освоения профессионального модуля и реализуется концентрированно.

Задачи практики:

- закрепление полученных теоретических знаний при выполнении индивидуального задания;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП СПО

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры входит в Профессиональный цикл профессиональной подготовки.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики ПМ.03. УП составляет: 108 ч.

Формы проведения практики: дискретно .

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 1. Перечень компетенций

Шифр	Результаты (компетенции) Основные показатели результатов подготовки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

<p>Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.</p>	
<p>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.</p>	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
<p>Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; правила построения устных сообщений.</p>	
<p>Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
<p>Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	
<p>Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
<p>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.
<p>Уметь: 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.</p>	
<p>Владеть: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настройки протоколов динамической маршрутизации; определения влияния приложений на проект сети; анализа, проектирования и настройки схем потоков трафика в компьютерной сети.</p>	
ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.
<p>Знать: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>	
<p>Уметь: 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; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	

<p>Владеть:</p> <p>установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</p> <p>выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</p> <p>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</p> <p>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</p> <p>отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;</p> <p>настройки коммутации в корпоративной сети.</p>	
ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
<p>Знать:</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>Уметь:</p> <p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>обеспечения целостности резервирования информации;</p> <p>обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях;</p> <p>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</p> <p>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</p> <p>отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;</p> <p>фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика;</p> <p>определения влияния приложений на проект сети.</p>	
ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
<p>Уметь:</p> <p>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</p> <p>контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</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>Владеть:</p> <p>мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;</p> <p>использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</p> <p>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</p> <p>создания подсети и настройки обмен данными;</p> <p>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</p> <p>анализа схем потоков трафика в компьютерной сети;</p> <p>оценки качества и соответствия требованиям проекта сети.</p>	
ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.

Знать:

требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;
основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
стандарты информационного взаимодействия систем;
конструкции типичных элементов линий передачи;
архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
технические характеристики основного оборудования, комплектующих и материалов информационно-коммуникационной системы;
 типовые варианты взаимозаменяемости;
принципы установки и настройки программного обеспечения;
принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;
инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования;
инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования;
регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;
 типовые сроки проведения профилактического ремонта;
правила и процедуры проведения инвентаризации;
программные средства инвентаризации;
правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;
основы делопроизводства;
процедуры списания технических средств;
отраслевые нормативные правовые акты;
 типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы;
английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий.

Уметь:

вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;
контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;
пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
пользоваться нормативно-технической документацией на информационно-коммуникационную систему, в том числе на английском языке;
работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;
оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы;
работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;
вести деловую переписку;
идентифицировать типичные инциденты;
регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами;
проводить диагностику инцидента согласно инструкции;
оценивать степень критичности инцидентов при работе.

<p>Владеть: конфигурирования периферийных устройства; применения методов управления сетевыми устройствами; применения методов задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; применения методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; установки базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам.</p>	
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
<p>Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с цифровые средства.</p>	
<p>Уметь: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p>	
<p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
<p>Знать: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>	
<p>Уметь: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

<p>Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>	
<p>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности.</p>	
ПК 3.1.	Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах.
<p>Уметь: 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.</p>	
<p>Владеть: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настройки протоколов динамической маршрутизации; определения влияния приложений на проект сети; анализа, проектирования и настройки схем потоков трафика в компьютерной сети.</p>	
ПК 3.2.	Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения.
<p>Знать: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>	
<p>Уметь: 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; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	

<p>Владеть:</p> <p>установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</p> <p>выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</p> <p>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</p> <p>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</p> <p>отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;</p> <p>настройки коммутации в корпоративной сети.</p>	
ПК 3.3.	Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем.
<p>Знать:</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>Уметь:</p> <p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>обеспечения целостности резервирования информации;</p> <p>обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях;</p> <p>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</p> <p>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</p> <p>отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;</p> <p>фильтрация, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика;</p> <p>определения влияния приложений на проект сети.</p>	
ПК 3.4.	Администрировать серверные операционные системы.
<p>Уметь:</p> <p>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</p> <p>контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</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>Владеть:</p> <p>мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;</p> <p>использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</p> <p>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</p> <p>создания подсети и настройки обмен данными;</p> <p>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</p> <p>анализа схем потоков трафика в компьютерной сети;</p> <p>оценки качества и соответствия требованиям проекта сети.</p>	
ПК 3.1.	Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры.

Уметь:
 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.

Владеть:
 проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
 использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
 настройки протоколов динамической маршрутизации;
 определения влияния приложений на проект сети;
 анализа, проектирования и настройки схем потоков трафика в компьютерной сети.

ПК 3.2.

Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур.

Знать:
 общие принципы построения сетей;
 сетевые топологии;
 стандартизацию сетей;
 этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
 элементы теории массового обслуживания;
 основные понятия теории графов;
 основные проблемы синтеза графов атак;
 системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
 архитектуру сканера безопасности;
 принципы построения высокоскоростных локальных сетей.

Уметь:
 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;
 использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
 использовать программно-аппаратные средства технического контроля.

Владеть:
 установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
 выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
 создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;
 выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;
 отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;
 настройки коммутации в корпоративной сети.

ПК 3.3.

Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки.

Знать:
 требования к компьютерным сетям;
 требования к сетевой безопасности;
 элементы теории массового обслуживания;
 основные понятия теории графов;
 основные проблемы синтеза графов атак;
 системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
 архитектуру сканера безопасности.

<p>Уметь: использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
<p>Владеть: обеспечения целостности резервирования информации; обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях; создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети; выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях; отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов; фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика; определения влияния приложений на проект сети.</p>	
ПК 3.4.	Производить хранение и анализ данных.
<p>Уметь: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>	
<p>Владеть: мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети; создания подсети и настройки обмен данными; выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях; анализа схем потоков трафика в компьютерной сети; оценки качества и соответствия требованиям проекта сети.</p>	
ПК 3.5.	Обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов.

Знать:

требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;
основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
стандарты информационного взаимодействия систем;
конструкции типичных элементов линий передачи;
архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
технические характеристики основного оборудования, комплектующих и материалов информационно-коммуникационной системы;
 типовые варианты взаимозаменяемости;
принципы установки и настройки программного обеспечения;
принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;
инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования;
инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования;
регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;
 типовые сроки проведения профилактического ремонта;
правила и процедуры проведения инвентаризации;
программные средства инвентаризации;
правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;
основы делопроизводства;
процедуры списания технических средств;
отраслевые нормативные правовые акты;
 типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы;
английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий.

Уметь:

вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;
контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;
пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
пользоваться нормативно-технической документацией на информационно-коммуникационную систему, в том числе на английском языке;
работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;
оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы;
работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;
вести деловую переписку;
идентифицировать типичные инциденты;
регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами;
проводить диагностику инцидента согласно инструкции;
оценивать степень критичности инцидентов при работе.

Владеть:
 конфигурирования периферийных устройства;
 применения методов управления сетевыми устройствами;
 применения методов задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
 применения методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;
 установки базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 2. Содержание практики по видам учебной работы

Содержание раздела (темы)	Кол-во часов
Содержание учебного материала	96
Настройка прав доступа.	10
Оформление технической документации, правила оформления документов.	10
Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.	10
Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.	10
Программная диагностика неисправностей.	10
Аппаратная диагностика неисправностей.	10
Поиск неисправностей технических средств.	8
Выполнение действий по устранению неисправностей.	8
Использование активного, пассивного оборудования сети.	8
Устранение паразитирующей нагрузки в сети.	6
Построение физической карты локальной сети.	6
Оформление. Подготовка к защите	10
Подготовка Презентации	6
Защита результатов практики	4
Зачет	2
Дифференцированный зачет	2

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение практики

Тип аудитории	Оснащение аудитории Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)</p>	<p>Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры)</p>	<p>Комплект специализированной мебели, стойка телекоммуникационная двухрамная СТ-24U-2М-К, столы антистатические, телекоммуникационный шкаф наполненный NT BASIC MP24-810, шкаф ПРАКТИК СВ-14, шкаф телекоммуникационный напольный, меловая доска. Технические средства: аппарат сварочный Fujikura 80S+ KIT A; ИБП Ippon Smart Winner 2000N, источник видимого излучения BOB-VFL650-5; коммутатор SNR-S2985G-24TC, коммутатор SNR-S2985G-8T-RPS, маршрутизатор Cisco ISR 1921500002, маршрутизатор Juniper SRX100H2350002, оптический тестер вносимых потерь Grandway FHM2A02, сетевой тестер NET cat Pro NC-500; переносной экран для проекционной техники, проектор EPSON EB-S12, ноутбук ASUS F6A, телевизор. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Quad-Core, оперативная память объемом не менее 4Гб; HD500gb), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры может проводиться как в структурных подразделениях Сочинского института (филиала) РУДН или в организациях г. Сочи (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Сочи (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне Сочинского института (филиала) РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ООП СПО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Отделом образовательной политики и Отделом дополнительного образования, практик и трудоустройства в Сочинском институте (филиале) РУДН.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Индивидуальное задание
2. Дневник прохождения практики
3. Отчет о результатах прохождения практики (Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения)
4. Программные продукты, информационные ресурсы в электронном виде

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Рудаков А.В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: Учебник для СПО. - Москва: ООО "КУРС", 2022. - 304 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=390009>
2. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. Организация сетевого администрирования [Электронный ресурс]: Учебник для студентов СПО. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 320 с. – Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/540638/>
3. Баринов В.В., Баринов И.В., Пролетарский А.В., Пылькин А.Н. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: Учебник для студентов СПО. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 192 с. – Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/551458/>
4. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств [Электронный ресурс]: учебник для студентов СПО. - Москва : Издательский центр "Академия", 2020. - 240 с. – Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/474277/>
5. Дибров М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 333 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491456>
6. Дибров М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 351 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491951>
7. Назаров А.В., Мельников В.П., Куприянов А.И., Енгальчев А.Н.; под редакцией А.В. Назарова Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры [Электронный ресурс]: Учебник для студентов СПО. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 368 с. – Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/553495/>
8. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 416 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=418929>
9. Лисьев Г.А., Романов П.Ю., Аскерко Ю.И. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 145 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=422066>
10. Замятина О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 159 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518012>
11. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 353 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/530881>
12. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 477 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518499>
13. Резчиков Е. А., Рязанцева А. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 639 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518397>
14. Казарин О. В., Забабурин А. С. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 312 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/519364>

15. Каракеян В. И., Никулина И. М. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 313 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511628>
16. Гостев И. М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 164 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514426>
17. Внуков А. А. Основы информационной безопасности: защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 161 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518006>
18. Стасышин В. М., Стасышина Т. Л. Базы данных: технологии доступа [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 164 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516927>
19. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 276 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517678>
20. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 246 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517679>
21. Самуйлов К. Е., Василевский В. В., Васин Н. Н., Королькова А. В., Шалимов И. А., Кулябов Д. С. Сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 363 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517817>
22. Казарин О. В., Шубинский И. Б. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 342 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518005>
23. Маркин А. В. Программирование на SQL [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 435 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518166>
24. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 638 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531090>
25. Дибров М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 423 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531278>
26. Кистрин А.В., Костров Б.В., Ефимов А.И., Устюков Д.И. Технологии физического уровня передачи данных [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "КУРС", 2022. - 208 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=415799>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
 - ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
 - ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
 - ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
2. Базы данных и поисковые системы:
 - Учебный портал института <https://portal.rudn-sochi.ru/>
 - справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Отчет составляется по каждому виду практики отдельно. Содержание отчета должно соответствовать тематике заданий по виду работы приведенных в программе практики. Отчет о прохождении практики должен отражать выполнение программы практики и индивидуального задания. Разделы отчета должны соответствовать дневнику прохождения практики.

Структура отчета: Титульный лист, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных источников, Приложения.

Оформление должно соответствовать требованиям к структуре и оформлению отчета по практике. Объем отчета по учебной практике должен составлять 10–15 листов (без приложений). Таблицы, рисунки и схемы располагаются в тексте и нумеруются.

Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Список использованных источников формируется в алфавитном порядке.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

В основную часть отчета необходимо включить:

- описание организации работы в процессе практики;
- описание выполненной работы по разделам программы практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, которые возникли по конкретным вопросам, и их решение.

Дневник заполняется студентом в соответствии с планом-графиком прохождения практики, полученном в индивидуальном задании.

В качестве приложения к дневнику практиканта обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам защиты отчета по практике студент получает оценку по практике.