

**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:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0bc7b81d

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

\*\*\*

---

(наименование практики)

\*\*\*

---

(вид практики)

**Освоение учебной дисциплины 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

Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

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

Преддипломная практика направлена как на углубление и развитие у студента общих и профессиональных компетенций, так и на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Цель преддипломной практики - углубление 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.

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП СПО

входит в Профессиональный цикл профессиональной подготовки.

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики ПДП.02 составляет: 144 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.	<b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</b>
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.	

<p>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).</p>	
<b>ОК 03.</b>	<p><b>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</b></p>
<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>	
<b>ОК 05.</b>	<p><b>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</b></p>
<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>	
<b>ОК 07.</b>	<p><b>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</b></p>
<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:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	
<b>ОК 09.</b>	<b>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
<p>Знать:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
<b>ПК 1.1.</b>	<b>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</b>
<p>Знать:</p> <p>правила и процедуры проведения инвентаризации;</p> <p>правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;</p> <p>основы делопроизводства;</p> <p>процедуры списания технических средств;</p> <p>программные средства инвентаризации;</p> <p>принципы классификации и кодирования информации;</p> <p> типовые варианты взаимозаменяемости;</p> <p>принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;</p> <p> типовые сроки проведения профилактических ремонтов;</p> <p>терминология и правила чтения технической документации;</p> <p>правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;</p> <p>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p>	
<b>ПК 1.3.</b>	<b>Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.</b>

<p><b>Знать:</b> лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>	
<p><b>Уметь:</b> идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты; производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику.</p>	
<p><b>Владеть:</b> выявления сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; определения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; определения причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p>	
<b>ПК 1.4.</b>	<b>Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.</b>
<p><b>Уметь:</b> идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</p>	
<p><b>Владеть:</b> подготовки к проведению предварительных испытаний; составления графика предварительных испытаний; оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний.</p>	
<b>ПК 1.5.</b>	<b>Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.</b>
<p><b>Знать:</b> общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>	
<p><b>Уметь:</b> использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику.</p>	

Владеть:  
восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;  
восстановления параметров при помощи серверов архивирования;  
восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;  
планирования расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;  
сопровождения серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;  
мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств.

**ПК 1.6.**

**Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.**

Знать:  
правила и процедуры проведения инвентаризации;  
правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;  
основы делопроизводства;  
процедура списания технических средств;  
отраслевые нормативные правовые акты;  
требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;  
программные средства инвентаризации.

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.

Владеть:  
проведения инвентаризации;  
проверки отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;  
фиксирования в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;  
фиксирования в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;  
маркировки технических средств администрируемой сети.

**ПК 1.7.**

**Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.**

Знать:  
 типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы;  
 действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие;  
 принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;  
 типовые сроки проведения профилактического ремонта;  
 правила и процедуры проведения инвентаризации;  
 правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;  
 основы делопроизводства;  
 процедура списания технических средств;  
 отраслевые нормативные правовые акты.

Уметь:  
работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;  
пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  
работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;  
оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы.

<p>Владеть:          контроля остатков запасных частей и оборудования под замену;          контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования;          внесения данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом;          внесения данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом. Организация сетевого администрирования операционных систем</p>	
<b>ПК 2.1.</b>	<b>Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.</b>
<p>Знать:          лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;          основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;          принципы организации, состава и схем работы операционных систем;          требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>	
<p>Уметь:          идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;          устранять возникающие инциденты;          локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;          пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;          выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;          конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p>	
<p>Владеть:          выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;          устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;          обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;          выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;          идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p>	
<b>ПК 2.2.</b>	<b>Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</b>
<p>Знать:          принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;          регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;          устройство и принципы работы кабельных и сетевых анализаторов;          средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы;          метрика производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;          регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;          требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе.</p>	
<p>Уметь:          использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;          локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;          применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;          применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.</p>	

<p>Владеть:</p> <p>сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;</p> <p>локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах;</p> <p>контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации;</p> <p>исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах.</p>	
<b>ПК 2.3.</b>	<b>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</b>
<p>Знать:</p> <p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>международные стандарты локальных вычислительных сетей;</p> <p>регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p> <p>требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p> <p>восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</p> <p>мониторинга проведенного планового архивирования;</p> <p>пользовательских устройств.</p>	
<b>ПК 2.4.</b>	<b>Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.</b>
<p>Знать:</p> <p>лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p> типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</p> <p>требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;</p> <p> типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;</p> <p>лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;</p> <p>идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</p> <p>резервного копирования программного обеспечения технических средств;</p> <p>работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием;</p> <p>выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции.</p>	

<b>ПК 2.5.</b>	<b>Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.</b>
<p>Знать:</p> <p>принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p> <p>архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>регламенты проведения профилактических работ на;</p> <p>администрируемая информационно-коммуникационная система;</p> <p>требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;</p> <p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;</p> <p>применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>подготовки к проведению предварительных испытаний;</p> <p>выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;</p> <p>возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний.</p>	
<b>ПК 3.1.</b>	<b>Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.</b>
<p>Уметь:</p> <p>проектировать локальную сеть;</p> <p>выбирать сетевые топологии;</p> <p>рассчитывать основные параметры локальной сети;</p> <p>применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</p> <p>планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</p> <p>использовать математический аппарат теории графов;</p> <p>настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</p> <p>настройки протоколов динамической маршрутизации;</p> <p>определения влияния приложений на проект сети;</p> <p>анализа, проектирования и настройки схем потоков трафика в компьютерной сети.</p>	
<b>ПК 3.2.</b>	<b>Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</b>
<p>Знать:</p> <p>общие принципы построения сетей;</p> <p>сетевые топологии;</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>	

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать сетевые топологии;</li> <li>рассчитывать основные параметры локальной сети;</li> <li>применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</li> <li>планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</li> <li>использовать математический аппарат теории графов;</li> <li>использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;</li> <li>использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</li> </ul>	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</li> <li>выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</li> <li>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</li> <li>отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;</li> <li>настройки коммутации в корпоративной сети.</li> </ul>	
<b>ПК 3.3.</b>	<b>Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</b>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>требования к компьютерным сетям;</li> <li>требования к сетевой безопасности;</li> <li>элементы теории массового обслуживания;</li> <li>основные понятия теории графов;</li> <li>основные проблемы синтеза графов атак;</li> <li>системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;</li> <li>архитектуру сканера безопасности.</li> </ul>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</li> </ul>	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечения целостности резервирования информации;</li> <li>обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях;</li> <li>создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;</li> <li>выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;</li> <li>отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;</li> <li>фильтрация, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика;</li> <li>определения влияния приложений на проект сети.</li> </ul>	
<b>ПК 3.4.</b>	<b>Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</b>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</li> <li>контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</li> <li>использовать программно-аппаратные средства технического контроля;</li> <li>использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</li> </ul>	

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.

**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.

	<p>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>
	<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>
<p><b>ОК 02.</b></p>	<p><b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</b></p>
	<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>
<p><b>ОК 04.</b></p>	<p><b>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</b></p>
	<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>
<p><b>ОК 06.</b></p>	<p><b>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;</b></p>

<p><b>Знать:</b>          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><b>Уметь:</b>          проявлять гражданско-патриотическую позицию;          демонстрировать осознанное поведение;          описывать значимость своей специальности и применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	
<b>ОК 08.</b>	<b>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</b>
<p><b>Знать:</b>          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><b>Уметь:</b>          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>	
<b>ПК 1.2.</b>	<b>Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.</b>
<p><b>Знать:</b>          основы архитектуры аппаратных средств;          принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники;          типовые регламенты обслуживания аппаратных средств;          способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;          требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.</p>	
<p><b>Уметь:</b>          применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;          выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;          использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;          выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем.</p>	
<p><b>Владеть:</b>          установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;          выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;          демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования.</p>	
<b>ПК 3.1.</b>	<b>Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах.</b>

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.**

**Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения.**

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.**

**Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем.**

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>	
<b>ПК 3.4.</b>	<b>Администрировать серверные операционные системы.</b>
<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>	
<b>ПК 3.1.</b>	<b>Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры.</b>
<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>	
<b>ПК 3.2.</b>	<b>Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур.</b>

<p><b>Знать:</b>  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><b>Уметь:</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;  использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;  использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
<p><b>Владеть:</b>  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.</p>	
<b>ПК 3.3.</b>	<b>Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки.</b>
<p><b>Знать:</b>  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>	
<p><b>Уметь:</b>  использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
<p><b>Владеть:</b>  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>	
<b>ПК 3.4.</b>	<b>Производить хранение и анализ данных.</b>

**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.

**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.

**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.

<p>Уметь:</p> <p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией на информационно-коммуникационную систему, в том числе на английском языке;</p> <p>работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы;</p> <p>работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;</p> <p>вести деловую переписку;</p> <p>идентифицировать типичные инциденты;</p> <p>регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами;</p> <p>проводить диагностику инцидента согласно инструкции;</p> <p>оценивать степень критичности инцидентов при работе.</p>
<p>Владеть:</p> <p>конфигурирования периферийных устройства;</p> <p>применения методов управления сетевыми устройствами;</p> <p>применения методов задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;</p> <p>применения методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;</p> <p>установки базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам.</p>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 2. Содержание практики по видам учебной работы

Содержание раздела (темы)	Кол-во часов
Планирование работ	18
Инструктаж по ТБ. Получение задания	2
Составление плана работы	4
Поиск и исследование литературы по теме дипломной работы	6
Подбор, изучение материалов на примере предприятия	6
Написание 1 главы	18
Написание 1 главы	6
Консультации с руководителем дипломной работы. Выполнение рекомендаций	6
Сдача 1 главы дипломной работы. Консультации с руководителем практики	6
Написание 2 главы	36
Поиск и исследование литературы по теме дипломной работы	6
Подбор, изучение материалов на примере предприятия	6
Выполнение поручений руководителя практики на предприятии	6
Консультации с руководителем дипломной работы. Выполнение рекомендаций	6
Консультации с руководителем практики. Выполнение рекомендаций	6

Сдача 2 главы дипломной работы	6
Разработка решения. Написание 3 главы	36
Подготовка модулей (частей) программного продукта, аппаратно-программного решения в соответствии с темой дипломной работы	6
Выполнение поручений руководителя практики от предприятия	6
Консультации с руководителем дипломной работы. Выполнение рекомендаций	6
Отладка модулей (частей) программного продукта, аппаратно-программного решения в соответствии с темой дипломной работы	6
Консультации с руководителем практики. Выполнение рекомендаций	6
Сдача 3 главы дипломной работы	6
Оформление. Подготовка к защите	34
Подготовка Презентации	6
Консультации с руководителем дипломной работы. Выполнение рекомендаций	6
Подготовка отчета по практике. Оформление Дневника	6
Выполнение поручений руководителя практики	6
Консультации с руководителем преддипломной практики. Выполнение рекомендаций	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)
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)	Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

<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 наполный NT BASIC MP24-810, шкаф ПРАКТИК СВ-14, шкаф телекоммуникационный наполный, 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

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

### 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**

Организацию и руководство практикой по профилю специальности (профессии) и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от Института и от организации.

Руководителями производственной практики от организации, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется на основании характеристики практиканта с места проведения практики, соответствия индивидуального задания требованиям, наличия дневника по производственной практике, представления разработок, защиты отчета по практике.

В период прохождения практики обучающиеся обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Преддипломная практика проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии наличия положительной характеристики по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Содержание отчета должно соответствовать тематике заданий по виду работы приведенных в программе практики.

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

Защита отчетов по практике проводится на отделении в присутствии Комиссии из преподавателей и мастеров ПО отделения. Допускается присутствие руководителя от организации базы практики.

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

Студент, получивший неудовлетворительную оценку за практику, не допускается к итоговой государственной аттестации.

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.

При оформлении отчета по производственной (преддипломной) практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

1. титульный лист;
2. индивидуальное задание на преддипломную практику;
3. Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;
4. Дневник о прохождении практики;
5. Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;

Дневник и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью предприятия.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.