

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**(в составе ПОП)**

**Директор КМПО РАНХиГС**

\_\_\_\_\_ **Шабалина Т.Ю.**

**«21» марта 2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ: УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПО ПРОФИЛЮ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.06**

**КОД ПРАКТИКИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: УП, ПП**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ**

**ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ,  
КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной и производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.06. Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.09.2016 № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), и Примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования ППССЗ по специальности 09.02.06 «Системное и сетевое администрирование».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Рязанцева Е.С.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Заместитель директора  
по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ Гасанов С.Ф.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Разработчики:

Большакова Л.Т. - преподаватель РАНХиГС

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения практики**

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.06. «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.09.2016 № 1546 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361), и Примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования ППСЗ по специальности 09.02.06 «Системное и сетевое администрирование».

Осуществление реализации рабочей программы предусмотрено на государственном языке.

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практики может быть реализована в соответствии с индивидуальным учебным планом обучающегося.

Освоение рабочей программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности 09.02.06 «Системное и сетевое администрирование».

## **1.2. Место учебной и производственной (по профилю специальности) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Программа учебной и производственной (по профилю специальности) практики относится к профессиональной подготовке и входит в профессиональный цикл.

Учебная и производственная (по профилю специальности) практика позволяет освоить основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

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

## **1.3. Цели и задачи учебной и производственной (по профилю специальности) практики:**

Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика обеспечивает: последовательное расширение круга формируемых у обучающегося умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому, целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций, связь практики с теоретическим обучением.

В результате прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики, реализуемой в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести следующий практический опыт:

Таблица 1

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального модуля	Приобретаемый практический опыт
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	<b>ПМ.01</b> Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</li> <li>– в выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>– в обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;</li> <li>– в использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей</li> </ul>
Организация сетевого администрирования.	<b>ПМ.02</b> Организация сетевого администрирования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.</li> </ul>
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	<b>ПМ.03</b> Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;</li> <li>– в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;</li> <li>– в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</li> </ul>

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики:

Всего часов на учебную и производственную (по профилю специальности) практику:

**756** часов, в том числе:

- учебная практика **324** часа;
- производственная практика (по профилю специальности) **432** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

### 2.1. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в результате прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики в соответствии с ФГОС по специальности.

Результатом прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики является освоение обучающимися видов профессиональной деятельности:

- Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

- Организация сетевого администрирования.
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Таблица 2

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем учебной и производственной (по профилю специальности) практики и вид контроля.

Вид учебной работы	Объем часов	Вид контроля
<b>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b>		
Всего часов, в том числе:	<b>288</b>	
УП.01.01 Учебная практика	108	Дифференцированный зачет
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	180	Дифференцированный зачет
<b>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</b>		
Всего часов, в том числе:	<b>252</b>	
УП.02.01 Учебная практика	108	Дифференцированный зачет
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144	Дифференцированный зачет
<b>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>		
Всего часов, в том числе:	<b>216</b>	
УП.04.01 Учебная практика	108	Дифференцированный зачет
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	108	Комплексный дифференцированный зачет

### 3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной (по профилю специальности) практики

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
<b>ПМ.01</b> Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры		<b>288</b>	
<b>УП 01.01</b> Учебная практика	<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение инструктажа по правилам техники безопасности при прохождении учебной практики. Цели и задачи прохождения учебной практики;</li> <li>– участие в проектировании сетевой инфраструктуры;</li> <li>– участие в организации сетевого администрирования;</li> <li>– эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>– участие в управлении сетевыми сервисами;</li> <li>– участие в модернизации сетевой инфраструктуры.</li> </ul>	106	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.5
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>Дифференцированный зачёт</i>	2	
<b>ПП 01.01</b> Производственная практика (по профилю специальности)	<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;</li> <li>– проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;</li> <li>– участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры;</li> <li>– осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования.</li> </ul>	180	ОК 01 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.5
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>Дифференцированный зачёт</i>	4	
<b>ПМ.02</b> Организация сетевого администрирования		<b>252</b>	

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
УП.02.01 Учебная практика	<b>Виды работ:</b>	<b>108</b>	ОК 01 – ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация доступа к локальным сетям и Интернету.</li> <li>– Установка и сопровождение сетевых сервисов.</li> <li>– Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.</li> <li>– Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.</li> <li>– Обеспечение сетевой безопасности.</li> </ul>	106	
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачёт</i>	2	
ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</li> <li>– Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</li> <li>– Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</li> <li>– Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</li> <li>– Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</li> <li>– Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</li> <li>– Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</li> <li>– Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных).</li> <li>– Безопасность межсетевого взаимодействия.</li> <li>– Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</li> </ul>	<b>144</b>  140	ОК 01 – ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.4

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
	– Документирование всех произведенных действий.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>Дифференцированный зачёт</i>	4	
<b>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>		<b>216</b>	
<b>УП 03.01 Учебная практика</b>	<b>Виды работ:</b>	<b>108</b>	ОК 01 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка прав доступа.</li> <li>– Оформление технической документации, правила оформления документов.</li> <li>– Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.</li> <li>– Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.</li> <li>– Программная диагностика неисправностей.</li> <li>– Аппаратная диагностика неисправностей.</li> <li>– Поиск неисправностей технических средств.</li> <li>– Выполнение действий по устранению неисправностей.</li> <li>– Использование активного, пассивного оборудования сети.</li> <li>– Устранение паразитирующей нагрузки в сети.</li> <li>– Построение физической карты локальной сети.</li> </ul>	106	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>Дифференцированный зачёт</i>	2	
<b>ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>Виды работ:</b>	<b>108</b>	ОК 01 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</li> <li>– Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.</li> <li>– Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение</li> </ul>	106	

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
	серверов и рабочих станций. – Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. – Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.		
	– Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. – Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. – Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. – Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. – Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействие. – Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. – Документирование всех произведенных действий.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Комплексный дифференцированный зачёт</b>	2	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики требует наличия:

Лаборатории:

- Организации и принципов построения компьютерных систем.

Студии:

- Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Мастерская:

- Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) проводится на базе организаций, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации: учебно-методическое пособие / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 72 с. – ISBN 978-5-7782-4104-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99345.html>
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 333 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04638-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491456>
3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 351 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04635-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491951>
4. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 190 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-453-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860119>
5. Максимов, Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 464 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-454-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189333> (дата обращения: 26.02.2021). – Режим доступа: по подписке.
6. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. —

- 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860128>
7. Оливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа / Ибе Оливер; перевод И. В. Сеницын. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2019. – 335 с. – ISBN 978-5-4488-0054-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/87999.html>
  8. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети: учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2019. – 338 с. – ISBN 978-5-88210-942-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/102731.html>
  9. Рыжиков, С. Н. Выпускная квалификационная работа в профессиональных образовательных организациях СПО: учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013869-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1146787>
  10. Рыжиков, С. Н. Курсовая работа в профессиональной образовательной организации СПО: учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/967870. - ISBN 978-5-16-014172-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209809>
  11. Сергеев, М. Ю. Компьютерные сети: практикум / М. Ю. Сергеев, Т. И. Сергеева, С. А. Олейникова. – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 154 с. – ISBN 978-5-7731-0739-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/93261.html>
  12. Компьютерные сети и телекоммуникации: учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 103 с. – ISBN 978-5-4488-1445-7, 978-5-4497-1445-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115695.html>

Дополнительные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492342>
2. Ковган, Н. М. Компьютерные сети: учебное пособие / Н. М. Ковган. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. – 179 с. – ISBN 978-985-503-947-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/93384.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа: учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование).

образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1196563>. – Режим доступа: по подписке.

4. Макаренко, С.И. Принципы построения и функционирования аппаратно-программных средств телекоммуникационных систем. Часть 2. Сетевые операционные системы и принципы обеспечения информационной безопасности в сетях: учебное пособие / Макаренко С.И., Ковальский А.А., Краснов С.А. – Санкт-Петербург: Научные технологии, 2020. – 358 с. – ISBN 978-5-6044429-8-2. – URL: <https://book.ru/book/942928>

Интернет-ресурсы:

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>.

Периодические издания:

1. Журнал Информационные технологии и вычислительные системы 2020 год
2. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
3. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум
4. IT-Expert - ЭБС ibooks.ru
5. IT-Manager - ЭБС ibooks.ru
6. IT-News- ЭБС ibooks.ru
7. Ural Mathematical Journal - ЭБС PROFOбразование
8. Журнал "Прикладная информатика" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту профессиональных модулей в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.06. «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.09.2016 № 1546 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361).

Содержание и результат практик проводимых в рамках профессиональных модулей согласован с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Аттестация по итогам практик проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (аттестационный лист по практике, отчет о прохождении практики, дневник по практике, характеристика с места прохождения практики).

При формировании фондов оценочных средств прохождения практик процедура оценки общих и профессиональных компетенций определяется совместно с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Формы отчетности и оценочный материал прохождения практик разрабатывается и согласовывается с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практики предусматривает осуществление образовательной деятельности на государственном языке Российской Федерации.

Все изменения, внесенные в рабочую программу учебной и производственной (по профилю специальности) практики, фиксируют в пояснительной записке (лист изменений и дополнений).

Утвержденная рабочая программа хранится в учебно-методическом отделе.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю проводимой практики, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

Вид контроля и оценки результатов освоения учебной и производственной (по профилю специальности) практики: Дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет. Оценка результатов освоения учебной и производственной (по профилю специальности) практики осуществляется руководителем практики.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код профессионального модуля	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося. Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код профессионального модуля	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося. Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ПМ.01; ПМ.02 ПМ.03	Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	ПМ.01	Выполнение работ по учебной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение работ по производственной (по профилю специальности) практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по производственной (по профилю специальности) практике. Дифференцированный зачет по учебной практике УП.01.01. и по производственной (по профилю специальности) практике ПП.01.01
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.		
ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.		
ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.		
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.		
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	ПМ.02	Выполнение работ по учебной практике предусмотренных рабочей программой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код профессионального модуля	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.		Выполнение работ по производственной (по профилю специальности) практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по производственной (по профилю специальности) практике. Дифференцированный зачет по учебной практике УП.02.01. и по производственной (по профилю специальности) практике ПП.02.01.
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.		
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.		
ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно аппаратные средства компьютерных сетей.	ПМ.03	Выполнение работ по учебной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение работ по производственной (по профилю специальности) практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по производственной (по профилю специальности) практике. Дифференцированный зачет по учебной практике УП.03.01. Комплексный дифференцированный зачет по производственной (по профилю специальности) практике ПП.03.01.
ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.		
ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.		
ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.		
ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.		
ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.		