

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)
УП.01.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 г. № 1548 (зарегистрировано в Минюсте России 09.12. 2016 г., регистрационный № 1548)

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик:

Тишкина Светлана Михайловна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4 стр.
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6 стр.
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7 стр.
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11 стр.
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12 стр.

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

1.1 Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование является освоение вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ 01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен

Иметь практический опыт	Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Обеспечивать целостность резервирования информации. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети.
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. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля. Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.
Знать	Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Алгоритмы поиска кратчайшего пути. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.

1.3. Количество часов на прохождение учебной практики:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами учебной практики в объеме 108 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является образовательная организация.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры., сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных

	ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Личностные результаты:

Личностный результат	Наименование результата
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Виды работ	Объем часов
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры			
Содержание			
МДК 01.01 Компьютерные сети	Тема 1.1. Введение в сетевые технологии	Составление карты сети Интернет с помощью утилит «ping» и «tracroute» Создание простой сети: <ul style="list-style-type: none"> • Установка сеанса консоли с сетевым оборудованием при помощи программы Tera Term; • Создание сети; Настройка основных параметров коммутатора. Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark. Построение сети на базе маршрутизатора: <ul style="list-style-type: none"> • Просмотр таблиц маршрутизации узлов; • Изучение физических характеристик маршрутизатора; Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора.	27
	Тема 1.2. Принципы маршрутизации и коммутации	Настройка коммутатора: <ul style="list-style-type: none"> • Базовая настройка коммутатора; Настройка параметров безопасности коммутатора. Конфигурация сетей VLAN: Настройка маршрутизатора: Маршрутизация между VLAN Настройка протоколов RIPv2 и RIPvng. Настройка ACL-списков Изучение протоколов DHCP	27

<p>МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей</p>	<p>Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей</p>	<p>Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами Настройка Rapid PVST+, PortFast и BPDU Guard. Настройка протокола GLBP. Определение типовых ошибок конфигурации STP. Агрегирование каналов. Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента. Настройка базового протокола OSPFv2 для одной области. Настройка OSPFv2 в сети множественного доступа Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами</p>	<p>27</p>
	<p>Тема 2.2. Соединение сетей</p>	<p>Настройка и отладка базового PPP с аутентификацией. Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL. Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка». Разработка технического обслуживания сети. Настройка Syslog и NTP. Изучение программного обеспечения для мониторинга сети. Настройка SNMP. Сбор и анализ данных NetFlow.</p>	<p>27</p>
<p>Итого:</p>			<p>108</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики реализуется в мастерской «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», которая оснащена оборудованием: доска учебная (1), столы, посадочные места по количеству обучающихся (30); рабочее место преподавателя (1); Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением (13);

интерактивная панель (1), многофункциональное устройство (13) Маршрутизатор (3) Коммутатор (3) Межсетевой экран (1) Серверная станция (1)

Программное обеспечение: MS OFFICE 2016, PHP MY Admin, Microsoft SQL Server 8.0, RAD Studio 10, VirtualBox, Autodesk Maya, Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Cisco Packet Tracer (Packet Tracer), Microsoft Visual Studio 2016, Python 3.7.4, Oracle Database, Microsoft Visual Studio Code

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А.Гаврилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 224 с.

2. ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов общего назначения (с Поправкой).

3. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Д.Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 127 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>

4. Гагарина Л. Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л. Г., Баин А. М., Кузнецов Г. А., Портнов Е. М., Теплова Я. О.; Под ред.

5. Учет компьютеров с помощью штрихкодов [Электронный ресурс]. -

6. Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20463864>, свободный.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371141>

2. Перечень технической и технологической документации, национальных стандартов и методических документов, необходимых для выполнения работ и (или) оказания услуг, установленных Положением о лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2012 г. N 79 (утв. Федеральной службой по техническому и экспортному контролю 12 августа 2020 г.)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение всего комплекса проектных работ, связанных с созданием компьютерной сетей (под ключ); - обеспечивать грамотность использования ИТ-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения, при проектировании компьютерных сетей; - качество организации работ по проектированию компьютерных сетей; обеспечивать бесконфликтное внедрение и ввод в эксплуатацию создаваемого объекта; - при проектировании обеспечивать перспективы для будущего развития компьютерной сети. 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите курсовой работы (проекта); - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по МДК.
ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ; - грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров; - квалифицированность организации и осуществления мониторинга 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх); - при выполнении работ на

	<p>использования вычислительной сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> - точность и скрупулезность фиксирования и анализа сбоев в работе серверного и сетевого оборудования, своевременность принятия решения о внеочередном обслуживании программно-технических средств; - своевременность выполнения мелкого ремонта оборудования; - грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации 	<p>различных этапах производственной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по МДК.
<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - полнота обеспечения наличия и работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; - грамотность и своевременность действий по администрированию сетевых ресурсов; - бесперебойность поддержания сетевых ресурсов в актуальном состоянии; - тщательность мониторинга использования сети Интернет и электронной почты; - регулярность ввода в действие новых технологий системного администрирования 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовате. 20 программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при выполнении и защите лабораторных (практических) работ); - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по МДК.
<p>ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - продуктивное участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования; - правильность и 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p>

<p>различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p>	<p>аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий; - осознанность применения отечественного и зарубежного опыта использования программно-технических средств. 	<ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при выполнении и защите лабораторных (практических) работ); - при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
<p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильность, техническая и юридическая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий; - продуктивность участия в планировании развития программно-технической организации; - аргументированность обоснования предложений по реализации стратегии организации в области информационных технологий; - продуктивность участия в научных конференциях, семинарах; - точность и грамотность оформления технологической документации, ее соответствие действующим правилам и руководствам 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при выполнении и защите лабораторных (практических) работ), при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.) - при выполнении и защите курсовой работы (проекта) - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - участие в работе студенческих научных обществ; - выступления на научно-практических конференциях; - участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией/специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.) - высокие показатели производственной деятельности 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при выполнении и защите курсовой работы (проекта)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества 	<ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ на различных этапах производственной практики;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - анализ профессиональных ситуаций; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач 	контрольных работ, зачетов, экзаменов по МДК, экзамена (квалифицированного) по модулю.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов 	

профессионального и личностного развития.	производственной практики	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении презентации всех видов работ	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие: - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), - с преподавателями, мастерами в ходе обучения, - с потребителями и коллегами в ходе производственной практики	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов); - ответственность за результат выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной	

	маневренности при прохождении различных этапов производственной практики
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)
УП.02.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 г. № 1548 (зарегистрировано в Минюсте России 09.12. 2016 г., регистрационный № 1548)

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик:

Тишкина Светлана Михайловна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4 стр.
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6 стр.
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7 стр.
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11 стр.
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12 стр.

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Организация сетевого администрирования.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование является освоение вида профессиональной деятельности: Организация сетевого администрирования, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: **ПМ 02. Организация сетевого администрирования, предусмотренных ФГОС СПО.**

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт в	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

1.3. Количество часов на прохождение учебной практики:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами учебной практики в объеме 108 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является образовательная организация.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Организация сетевого администрирования., сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	Организация сетевого администрирования
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Личностные результаты:

Личностный результат	Наименование результата
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Виды работ	Объем часов
ПМ.02 Организация сетевого администрирования			
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем	Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server 20XX	Развертывание и управление Windows Server 2012 R2 Установка Windows Server 2012R2. Настройка Windows Server 2012R2 после установки. Обзор задач по управлению Windows Server 2012R2. Введение в Windows PowerShell. Введение в доменные сервисы Службы Каталога Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена. Установка контроллера домена	8
	Тема 1.2. Администрирование Windows Server 20XX	Использование средств командной строки для администрирования AD DS. Использование Windows PowerShell для администрирования AD DS. Произведение множественных операций с использованием Windows PowerShell.	10
МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей	Тема 2.1. Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС	Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС Обзор методов развертывания клиентских ОС в среде организации. Технологии лицензионной активации для клиентских компьютеров в организации. Планирование стратегии развертывания клиентских ОС. Сбор данных об инфраструктуре. Реализация решения лицензионной активации	10
	Тема 2.2. Планирование стратегии управления образами	Настройка и отладка базового PPP с аутентификацией. Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL. Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка». Разработка технического обслуживания сети. Настройка Syslog и NTP. Изучение программного обеспечения для мониторинга сети. Настройка SNMP. Сбор и анализ данных NetFlow.	10
	Тема 2.3 Реализация безопасности клиентских систем	Планирование стратегии управления образами. Настройка безопасности клиентских систем. Настройка шифрования файлов с помощью EFS.	10

	Тема 2.4 Планирование и реализация миграции пользовательской среды	Создание и обслуживание эталонного образа. Настройка и управление Windows Deployment Services. Планирование среды Windows Deployment Services.	12
МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных сетей	Тема 3.1 Планирование апгрейда и миграции сервера	Создание плана апгрейда и миграции сервера. Планирование виртуализации	12
	Тема 3.2 Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов	Выбор подходящей стратегии создания образов сервера. Внедрение стратегии автоматического развертывания	12
	Тема 3.3 Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM)	Реализация библиотек и профилей диспетчера виртуальных машин. Планирование и развертывание служб VMM	12
	Тема 3.4 Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services	Проектирование леса AD DS. Проектирование и реализация доверительных отношений между лесами. Проектирование интеграции ADDS с WindowsAzureActiveDirectory. Проектирование и создание доменов AD DS. Проектирование пространств имен DNS в среде AD DS. Проектирование доверительных отношений AD DS.	12
Итого:			108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрена лаборатория «Инфокоммуникационные системы». «Организация и принципы построения информационных систем», оснащен оборудованием: доска учебная (1), столы, посадочные места по количеству обучающихся (30); рабочее место преподавателя (1); Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением (13); интерактивная панель (1), многофункциональное устройство (13) Маршрутизатор (3) Коммутатор (3) Межсетевой экран (1) Серверная станция (1) Программное обеспечение: MS OFFICE 2016, PHP MY Admin, Microsoft SQL Server 8.0, RAD Studio 10, VirtualBox, Autodesk Maya, Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Cisco Packet Tracer (Packet Tracer), Microsoft Visual Studio 2016, Python 3.7.4, Oracle Database, Microsoft Visual Studio Code

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Кузин, А. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Баврин, И. И. Дискретная математика [Текст] : учебник и задачник для СПО / И. И. Баврин. – М. : Юрайт, 2022. – 208 с. – (Профессиональное образование).
4. Костров, Б. В. Технологии физического уровня передачи данных [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. В. Костров. – М. : - Академия, 2021. – 2014 с.
5. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2022. - 544 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

<p>ПК 2. 3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ПК 2. 4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-участие в работе студенческих научных обществ;</p> <p>- выступления на научно-практических конференциях;</p> <p>- участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией/специальностью</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <p>- на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при</p>

	(конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.) - высокие показатели производственной деятельности	участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при выполнении и защите курсовой работы (проекта) - при выполнении работ на различных этапах производственной практики;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества	- при выполнении работ на различных этапах производственной практики;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- анализ профессиональных ситуаций; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	- при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по МДК, экзамена (квалифицированного) по модулю.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении презентации всех видов работ	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие: - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), - с преподавателями, мастерами в ходе обучения, - с потребителями и коллегами в	

	ходе производственной практики	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов); - ответственность за результат выполнения заданий 	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования 	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики 	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	

Личностные результаты:

Личностный результат	Наименование результата
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)
УП.03.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа учебной практики УП.03.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 г. № 1548 (зарегистрировано в Минюсте России 09.12. 2016 г., регистрационный № 1548)

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик:

Тишкина Светлана Михайловна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4 стр.
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6 стр.
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7 стр.
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11 стр.
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12 стр.

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование является освоение вида профессиональной деятельности: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: **ПМ 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, предусмотренных ФГОС СПО.**

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none">– обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;– удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;– организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
уметь	<ul style="list-style-type: none">– выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;– использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;– осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;– выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;– тестировать кабели и коммуникационные устройства;– выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;– правильно оформлять техническую документацию;– наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;– устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; – задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией; – средства мониторинга и анализа локальных сетей; – классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ; – правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры; – расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры; – методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных; – основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем (ИС), требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; – основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.
--------------	--

1.3. Количество часов на прохождение учебной практики:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами учебной практики в объеме 72 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является образовательная организация.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
ПК 3.3	Эксплуатировать 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 поступившего из ремонта

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

Личностные результаты:

Личностный результат	Наименование результата
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Виды работ	Объем часов
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			
МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры. Профилактические работы	Изучение командной строки сетевой операционной системы. Использование команд для просмотра настройки сетевых устройств. Настройка базовой конфигурации сетевого устройства. Настройка протокола автоматического назначения IP адресов. Настройка PAT и NAT. Управление файлами конфигурации с помощью программы Nuper Terminal. Управление файлами конфигурации маршрутизатора с помощью TFTP. Запуск и настройка коммутатора	18
	Тема 1.2. Тема 1.2. Управление сетями. Маршрутизация и Коммутация	Настройка и тестирование последовательного интерфейса и интерфейса Ethernet. Настройка и тестирование маршрутизатора в качестве сервера DHCP. Настройка статического преобразования адресов на маршрутизаторе. Настройка соединения PPP между клиентом и ISP. Мониторинг и анализ работы сети с помощью протокола CDP. Эксплуатация тех. средств сетевой инфраструктуры. Замена модулей для подключения	18
МДК.03.02. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Тема 2.1. Резервное копирование. Методы и средства диагностики и устранения неисправностей	Выполнение операций резервного копирования и восстановления данных. Использование программы Wireshark для наблюдения процесса трехэтапного согласования TCP. Устранение неисправностей в части касающейся полномочий техника: Определение ошибок, связанных с кабелями и передающей средой. Устранение неисправностей в части касающейся полномочий техника: Поиск и устранение неисправных соединений LAN. Разработка схемы разбиения на IP-подсети с обеспечением возможности для расширения	18

	<p>Тоем 2.2 Программно-технологическая безопасность информационных систем</p>	<p>Поиск и устранение неисправностей в небольшой IP-сети. Настройка коммутируемой сети и поиск и устранение неисправностей в ней. Настройка протокола WEP на беспроводном маршрутизаторе. Настройка и проверка стандартных ACL-списков. Планирование, настройка и проверка расширенных ACL-списков. Настройка ACL-списка с преобразованием сетевых адресов (NAT). Оформление технической документации. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования</p>	<p>18</p>
Итого:			<p>72</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрена лаборатория «Инфокоммуникационные системы». «Организация и принципы построения информационных систем», оснащен оборудованием: доска учебная (1), столы, посадочные места по количеству обучающихся (30); рабочее место преподавателя (1); Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением (13); интерактивная панель (1), многофункциональное устройство (13) Маршрутизатор (3) Коммутатор (3) Межсетевой экран (1) Серверная станция (1) Программное обеспечение: MS OFFICE 2016, PHP MY Admin, Microsoft SQL Server 8.0, RAD Studio 10, VirtualBox, Autodesk Maya, Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Cisco Packet Tracer (Packet Tracer), Microsoft Visual Studio 2016, Python 3.7.4, Oracle Database, Microsoft Visual Studio Code

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Кузин, А. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Баврин, И. И. Дискретная математика [Текст] : учебник и задачник для СПО / И. И. Баврин. – М. : Юрайт, 2022. – 208 с. – (Профессиональное образование).
4. Костров, Б. В. Технологии физического уровня передачи данных [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. В. Костров. – М. : - Академия, 2021. – 2014 с.
5. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2022. - 544 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

<p>ПК 3.3. Эксплуатировать сетевые конфигурации</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
---	--	--

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в работе студенческих научных обществ; - выступления на научно-практических конференциях; - участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией/специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.) - высокие показатели производственной деятельности 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при выполнении и защите курсовой работы (проекта)
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества 	<ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ на различных этапах производственной практики;

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ профессиональных ситуации; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач 	<p>- при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по МДК, экзамена (квалифицированного) по модулю.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении презентации всех видов работ 	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), - с преподавателями, мастерами в ходе обучения, - с потребителями и коллегами в ходе производственной практики 	<p style="text-align: right;">22</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов); - ответственность за результат выполнения заданий 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического 	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	материала и прохождении различных этапов производственной практики; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Личностные результаты:

Личностный результат	Наименование результата
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии