

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
(14995 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ)**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Профиль обучения: технологический

2024 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 наладчик технологического оборудования) разработана на основе основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

СОГЛАСОВАНО

ПЦК информационных дисциплин

_____ Мазур Т.В.

«__» _____ 202 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

_____ Чириканова Н.Н.

«__» _____ 202 г.

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания»

Составитель: Мазур Т. В., преподаватель краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной практики (по профилю специальности) профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 наладчик технологического оборудования)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» укрупнённой группы профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) Администрирование информационно-коммуникационных (инфокоммуникационных) систем.

1.2. Место учебной практики в программе подготовки специалистов среднего звена

Учебная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 наладчик технологического оборудования) принадлежит к профессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики должен:

Иметь практический опыт:

- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям;
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки, настройки и эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: обязательной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) ПМ.04

Результатом проведения учебной практики является получение практического опыта через освоение профессиональных и общих компетенций:

ФГОС СПО	
Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 4.1	Выполнение администрирования структурированной кабельной системы (СКС).
ПК 4.2	Выполнение администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
Общие компетенции	
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.

Код результата	Наименование личностного результата
ЛР7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другим и людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

ЛР 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план и содержание учебной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 наладчик технологического оборудования)

Наименование разделов профессиональный модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала	Объём часов	Компетенции, личностные результаты уровни усвоения
1	2	3	
Раздел 1. Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)	1. Использование базовых топологий.	4	ПК 4.1 ОК 1-9, ЛР 7, 13-16 2
	2. Соединение компьютеров при помощи cross-over кабеля в сеть.	4	
	3. Использование аппаратных средств и оборудования ЛВС.	4	
	4. Выбор конфигурации сети Ethernet.	4	
	5. Управление обменом, контроль и обнаружение ошибок сети Ethernet.	4	
	6. Использование беспроводных технологий Wi-Fi.	4	
	7. Преобразование форматов IP-адресов.	4	
	8. Адресация в IP-сетях. Подсети и маски.	4	
	9. Организация функционирования ЛВС на базе операционной системы Windows Server. Установка ОС и построение контроллера домена.	4	
	10.Определение IP-адресов.	4	
	11.Монтаж кабельных сред технологий Ethernet.	4	
	12.Подключение и настройка сетевого адаптера.	4	
	13.Подключение и настройка модема.	4	
	14.Коммутатор: назначение, виды, функции, монтаж, обслуживание	4	ПК 4.2

Раздел 2. Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	15.Концентратор: принцип работы, монтаж, обслуживание	4	ОК 1-9, ЛР 7, 13-16
	16.Настройка протокола TCP/IP в операционных системах.	4	
	17.Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	4	2
	18.Решение проблем с TCP/IP.	4	
	19.Проектирование локальной вычислительной сети	4	
	20.Обжим сетевого кабеля, установка и настройка сетевых адаптеров	4	ПК 4.1 ОК 1-9,
	21.Монтаж и настройка локальной вычислительной сети	4	ЛР 7, 13-16
	22.Использование утилит тестирования сетей	4	2
	23.Техническое обслуживание локальной сети	4	
	24.Создание виртуальной вычислительной системы в среде Microsoft Virtual PC	4	
	25.Настройка одноранговой локальной сети под управлением операционной системы Linux	4	
	26.Установка и настройка сетевых операционных систем	4	ПК 4.2 ОК 1-9,
	27.Конфигурирование и настройка сетевого браузера	4	ЛР 7, 13-16
	28.Конфигурирование и настройка сетевых клиентов электронной почты	4	2
	29.Обеспечение безопасности информации в локальных сетях	4	
	30.Знакомство с основными командами управляемого коммутатора	4	
31.Произвести тестирование локальной сети или отдельных ее фрагментов.	4	ПК 4.2 ОК 1-9,	
32.Произвести и настроить подключение компьютера к сети Интернет.	4	ЛР 7, 13-16	
33.Произвести тестирование подключения к Интернет. Составить документацию на существующее подключение к сети Интернет.	4	2	

	34. Установить специализированное программное обеспечение: браузер, антивирус, мессенджер.	4	
	35. Оформление документации, создание чертежей. Создание отчёта по практике.	4	
	36. Оформление документации. Защита отчёта по практике.	4	
	Всего	144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета Проектирования цифровых устройств, кабинетов-лабораторий Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники, Интернет-технологий, Компьютерных сетей и телекоммуникаций, Информационных систем.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест кабинета -лаборатории.

ТСО

Персональный компьютер – 1шт.

Доска интерактивная – 1шт.

Проектор – 1шт.

Экран – 1шт.

Принтер – 1шт.

Компьютерный класс – 12 шт.

Материалы

Программное обеспечение.

Уровень 800 мм – 15шт.

Рулетка – 15шт.

Контрольные шаблоны – 8шт.

Wi-Fi роутер ZyXel;

Коннекторы;

устройство для обжима витой пары;

LAN- тестер;

Специализированное программное обеспечение: программа для моделирования процессов и расчета электронных устройств на аналоговых и цифровых элементах Electronics Workbench;

специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования Cisco Packet Tracer;

программа-эмулятор виртуального оборудования VirtualBox;

установочные диски Windows 7, Windows Server 2008, Linux актуальные версии.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО [электронная версия]/ Н.В.Максимов, И.И.Попов. – 3-е изд., испр. и доп.,- М.: ФОРУМ, 2018. – 437 с.

Дополнительные источники:

1) Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие [электронная версия]/А. В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.- 192 с.

2) Новожилов, О.П. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО/О.П. Новожилов, О.В. Новожилов.– М.: Издательский дом «Академия», 2019.-224 с.

3) . Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов[электронная версия]/В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.- СПб.: Питер, 2020.

4) Microsoft Windows Server 2008. Справочник администратора[электронная версия]/Пер. с англ. — М.: Русская Редакция, 2014. - 640 с.

5) Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND2 [электронная версия]/ Пер. с англ.-М.:ООО И.Д.Вильямс», 2019.-736 с.

6) Рассел, Ч. Microsoft Windows Server 2008: Справочник администратора [электронная версия]/Ч.Рассел, Ш.Кроуфорд, Дж.Джеренд., пер. с англ.– 2-е изд.,-М.: Русская Редакция, 2007.-656 с.

Интернет-источники

1) Журнал сетевых решений LAN [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.osp.ru/lan/#/home> (дата обращения: 03.09.12).

2) Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ccc.ru/> (дата обращения: 03.09.22).

3) Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.novtex.ru/IT> (дата обращения: 03.09.22).

4) Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 03.09.12).

5) Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ichip.ru/> (дата обращения: 03.09.22). 6. Журнал "Computer Bild" [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.computerbild.ru/> (дата обращения: 03.09.12).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Выполнение администрирования структурированной кабельной системы (СКС).	<ul style="list-style-type: none"> -обеспечение сбора данных для анализа подключения к Интернет -качество анализа использования и подключения к Интернету с помощью различных технологий информационных систем; -точность и грамотность разработки проектной документации на подключение специализированного оборудования. - установка и настройка подключения к сети Интернет произведено верно в соответствии с ГОСТ. -Показатели качества услуг доступа в Интернет определение функций и обязанностей Интернет- провайдеров -аргументированность выбора методов, средств и технологий применения объектов тарифного плана у провайдера доступа в Интернет выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в интернет произведен верно в соответствии с заданием 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Защита практических работ, ответы на вопросы. Оформление отчёта по практике. Защита отчёта.</p>
ПК 4.2 Выполнение администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и установка драйверов и специальных программ для серверных и клиентских программных обеспечений; - обоснование системы идентификации и авторизации пользователей и ресурсов сетей - установка специализированных программ произведена верно в соответствии с инструкцией к ПО - установка специализированных программ произведена верно в соответствии с инструкцией к ПО выполнение диагностики кабельных систем и беспроводных сетей; -планирование мониторинга и управления локальной сетью установка ПО для осуществления управления и учета трафика произведена верно согласно инструкции к установленной ОС создание локальной сети с выходом в Интернет - в соответствии с ГОСТ Показатели качества услуг доступа в Интернет - соблюдение правил и порядка инсталлирования ОС Web-серверов и почтовых серверов - установка web-сервера и почтового сервера произведено верно согласно инструкции к установленной ОС 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Защита практических работ, ответы на вопросы. Оформление отчёта по практике. Защита отчёта.</p>

