

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ А.А. Синеколодезская
«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 НАСТРОЙКА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ПРОГРАММНЫХ И АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ УСТРОЙСТВ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. «ПМ.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) в пределах освоения соответствующей программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии:

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Организация разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания» (далее - КГБ ПОУ ХКОТСО)

Разработчик(и) программы учебной дисциплины:

преподаватель

М.Ю. Емельянцева

мастер производственного обучения

И.А. Корепин

и.о. методиста

И.В. Колесник

Одобрена на заседании методического объединения отделения ПКРС № 2

Протокол № 1 от «31» августа 2023 года

Председатель МО _____ /И.В. Колесник/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ В ПРОЦЕССЕ НАЛАДКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1. Общая характеристика программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации
ПК 2.2	Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
ПК 2.3	Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем
ПК 2.4	Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения
ПК 2.5	Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции и личностные результаты:

2.1. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 2.1	Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации
ПК 2.2	Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
ПК 2.3	Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем
ПК 2.4	Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения
ПК 2.5	Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа

2.2. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Личностные результаты (далее ЛР) освоения основной образовательной программы обучающимися в части:

<i>гражданского воспитания:</i>	
ЛР 01	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России
ЛР 02	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде
ЛР 03	принятие традиционных национальных общечеловеческих, гуманистических и демократических ценностей;
ЛР 04	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
<i>патриотического воспитания:</i>	
ЛР 05	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
ЛР 06	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, спорте, технологиях и труде;
<i>духовно-нравственного воспитания:</i>	
ЛР 07	осознание духовных ценностей русского народа
ЛР 08	сформированность нравственного сознания, эстетического поведения;
ЛР 09	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
<i>эстетического воспитания:</i>	
ЛР 10	способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
ЛР 11	убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества
<i>трудового воспитания:</i>	
ЛР 12	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении

	всей жизни;
<i>экологического воспитания;</i>	
ЛР 13	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
<i>ценности научного познания:</i>	
ЛР 14	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира
ЛР 15	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> -проверки соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению; -установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; -присвоения версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием; -инсталляции программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; -обновления версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем; -фиксации отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием; -установки и настройки программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции; -установки и подключения сетевых устройств согласно инструкции; -проверки на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами; -проверки функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения; -запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием; -запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием; -в регистрации типовых инцидентов; -классификации, исследования, диагностики, устранения типовых инцидентов согласно инструкции; -установки операционных систем в соответствии с трудовым заданием; - -настройки операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> -установки СУБД в соответствии с трудовым заданием; настройки СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; -установки прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; -настройки прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; -конфигурировать периферийные устройства; -задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; -применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; -устанавливать операционные системы; -устанавливать СУБД; -устанавливать прикладное ПО; -применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем; -проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем; -использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; -идентифицировать типовые инциденты функционирования устройств инфокоммуникационных систем; -устранять возникающие типовые инциденты; -проводить диагностику инцидента согласно инструкции; оценивать степень критичности инцидентов при работе согласно инструкции; -задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; -применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; -устанавливать операционные системы; устанавливать СУБД; -устанавливать прикладное ПО
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -основы архитектуры аппаратных средств; -принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники; -принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных; -основы системного администрирования; модель взаимодействия открытых систем (OSI); -лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; -требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем; -инструкции по установке операционных систем, программного обеспечения; -инструкции по эксплуатации операционных систем, программного обеспечения;

	<ul style="list-style-type: none"> -лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; -назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ; -основы управления сетевым трафиком; -применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем; -проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем; -использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; -идентифицировать типовые инциденты функционирования устройств инфокоммуникационных систем; -устранять возникающие типовые инциденты; -проводить диагностику инцидента согласно инструкции; оценивать степень критичности инцидентов при работе согласно инструкции; -задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; -применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; -устанавливать операционные системы; устанавливать СУБД; устанавливать прикладное ПО.
--	--

2.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов -404 часов

в том числе в форме практической подготовки – 306 часов,

Из них на освоение МДК - 132 часа,

в том числе самостоятельная работа – 6 часов

практики, в том числе учебная - 210 часов,

производственная -36 часа,

Промежуточная аттестация - 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, академических часов					
				Обучение по МДК				Практика	
				Всего, Час.	В том числе				
					лаб. и практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
ПК 2.1. ПК 2.2.	Раздел 1. Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем.	173	148	41	16	2	-	132	-
ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 2. Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем номер и наименование раздела	61	34	61	34	2	-	-	-
	Раздел 3. Настройка и сопровождение программного обеспечения рабочих мест пользователей инфокоммуникационных систем	108	88	30	10	2		78	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	36					36		

	ВСЕГО	404	306	132	60	6	36	210	36
--	--------------	------------	------------	------------	-----------	----------	-----------	------------	-----------

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1		2	3
МДК. 02.01 настройку и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем (по выбору)			
Раздел 1. Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем			41
Тема, 1.1. Оборудование персональных рабочих мест		Содержание	6
	1.	Введение: виды аппаратных средств инфокоммуникационных систем	
	2.	Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	
	3.	Архитектура персональных компьютеров: основные блоки и узлы, их назначение, понятие модульности	
	4.	Особенности конструкции и программного обеспечения ноутбуков	
	5.	Устройства отображения информации: конструкция, принципы функционирования	
	6.	Виды манипуляторов, конструкция, принцип действия	
		Практические занятия	6
	-Подключение персонального компьютера пользователя -Подключение нескольких устройств отображения информации к персональному компьютеру - Замена блоков в персональных устройствах		
		Содержание	8
	1.	Виды активного сетевого оборудования, его назначение	

Тема 1.2. Активное сетевое оборудование	2.	Сетевые карты: виды, основные параметры. Коммутаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы	
	3.	Маршрутизаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы	
	4.	Понятие серверного оборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		5
	- Подключение пользователей к локальной сети -Выбор и подключение коммутатора для локальной сети -Подключение пользователей локальной сети к глобальной сети -Разграничение прав доступа сети -Выбор и подключение маршрутизатора к сети		
Тема 1.3 Периферийное оборудование и источники питания		Содержание	9
	1.	Виды периферийного оборудования. Понятие драйвера устройства	
	2.	Устройства хранения информации: виды, основные параметры	
	3.	Устройства ввода и вывода графической и видео информации: виды, основные параметры, принципы работы	
	4.	Устройства печати и тиражирования: виды, основные параметры, принципы работы	
	5.	Устройства ввода и вывода аудио информации: виды, основные параметры, принципы работы	
	6.	Источники бесперебойного питания: классификация, основные узлы, методы выбора	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		5
	-Выбор и подключение ИБП. Проверка электрических соединений		
	-Подключение принтера, МФУ к рабочему месту пользователя		
	-Подключение сетевого принтера		
	-Подключение и настройка параметров интерактивной доски и/или плазменной панели		
-Обновление драйверов устройств			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.			2
Тематика аудиторной самостоятельной работы			
-История развития и появления принтеров.			
-Архитектура фон Неймана			
Учебная практика УП 02.01			
Виды работ: применение инструкций по установке и эксплуатации периферийного оборудования; конфигурирование периферийных устройств; задание базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; применение методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;			132

установка операционных систем; установка сетевых операционных систем установка СУБД; Задание базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам установка прикладного ПО; Проверка на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами		
Раздел 2. Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем номер и наименование раздела		61
Тема 2.1. Настройка сетевой операционной системы. Базовые настройки устройств	Содержание	5
	1. Способы доступа к устройствам сети. Режимы работы сетевых операционных систем.	
	2. Основные командные режимы, переключение между режимами. Структура и синтаксис команд	
	3. Базовая настройка устройств: имена устройств и узлов, ограничение доступа. Сохранение конфигураций	
	4. Автоматическая настройка IP-адресации оконечных устройств	
	5. Проверка адресации. Проверка сквозного подключения	
Практические занятия		8
	-Настройка имен устройств и узлов -Установка паролей на различные режимы доступа -Контроль и оценки конфигураций операционных систем -Настройка и проверка сквозного подключения	
Тема 2.2 Сетевой доступ. Ethernet	Содержание	8
	1. Средства и стандарты подключения физического уровня	
	2. Проводное и беспроводное подключение. Управление доступом к среде	
	3. MAC адреса. Таблицы MAC-адресов. Способы пересылки на коммутаторах. Сквозная коммутация и буферизация	
	4. Протокол разрешения адресов. Настройка режимов и скорости. Настройка портов коммутатора	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	-Настройка проводного подключения Настройка беспроводного подключения -Получение таблицы MAC-адресов Лабораторное занятие № 8. Настройка режимов и скорости. Лабораторное занятие № 9. Настройка портов коммутатора	
Тема 2.3 Настройка маршрутизации	Содержание	8
	1. Сетевые протоколы и коммуникации. Протоколы: IPv4, IPv6.	

	2.	Виды узлов назначений, их функции. Эхо-запросы.	
	3.	Таблицы маршрутизации	
	4.	Интерфейсы маршрутизатора. Доступ к настройкам маршрутизатора. Загрузочная конфигурация	
	5.	Базовая настройка коммутации и маршрутизации. Сохранение настроек	
	6.	Назначение статических и динамических адресов узлам сети. Автоматическая конфигурация адреса	
	7.	Проверка конфигурации. Устранение типовых неполадок маршрутизации	
	В том числе практических и лабораторных занятий		8
	Выполнение эхо-запросов Настройка коммутатора Настройка маршрутизатора Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути		
Тема 2.4 Основы эксплуатации и обслуживания сетевых устройств	Содержание		4
	1.	Сообщения об ошибках (ICMP-сервисы). Протокол разрешения адресов. Обнаружение дублирующихся адресов.	
	2.	Тестирование подключения, трассировка маршрута	
	3.	Основы управления сетевым трафиком. Программное обеспечение для мониторинга. Программное обеспечение для управления локальной сетью	
	4.	Назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ	
	В том числе практических и лабораторных занятий		8
		-Мониторинг сети с целью выявления типовых инцидентов и угроз безопасности -Оценка степени критичности инцидентов при работе согласно инструкции -Обнаружение и устранение возникающих типовых инцидентов -Сбор информации о сетевом трафике	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.			2
Тематика аудиторной самостоятельной работы			
Виды и топологии компьютерной сети			
Информационная безопасность и защита информации в сетях			
Раздел 3. Настройка и сопровождение программного обеспечения рабочих мест пользователей инфокоммуникационных систем			
Тема 3.1. Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	Содержание		9
	1.	Виды и принципы работы операционных систем персональных компьютеров	
	2.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение. Версии программного обеспечения	
	3.	Особенности сетевых операционных систем	

	4.	Загрузка, установка и обновление операционной системы на компьютерах и ноутбуках пользователей	
	5.	Контроль версий и совместимости системного программного обеспечения	
	6.	Создание и сохранение образа установленной операционной системы	
	7.	Особенности операционных систем персональных мобильных устройств	
	8.	Антивирусные программы: установка, обновление базы, настройки	
	9.	Архиваторы: виды, особенности, пересылка	
	Практические занятия:		5
	Установка операционных систем. Создание образа операционной системы Восстановление операционной системы Обновление операционной системы Проверка компьютеров на наличие вирусов Создание и пересылка архивного файла		
Тема 3.2. Настройка и сопровождение прикладного программного обеспечения		Содержание	9
	1.	Виды и назначение прикладных программ: классификация по типу, применению, типу запуска	
	2.	Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки	
	3.	Программы обработки текстовых и табличных документов: установка, настройка, обновление	
	4.	Программы обработки изображений: установка, настройка, обновление	
	5.	Программы обработки и воспроизведения видео- и аудиоинформации: установка, настройка, обновление	
	6.	Основы организации баз данных. Основы систем управления базами данных	
	7.	Профессиональное программное обеспечение: принципы сопровождения	
	8.	Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки	
	9.	Особенности прикладного программного обеспечения персональных мобильных устройств	
		Практические занятия	
	Пользовательские настройки офисных программ создание и заполнение типовой базы данных Настройки браузеров: настройка вкладок, синхронизация на нескольких устройствах, файлы cookie, кеш, скрытие рекламы, средства разработчика Установка средств обработки изображений, Установка и настройка видео- и аудиоконтента		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.			2
Тематика аудиторной самостоятельной работы			
История развития мультимедийных продуктов			
Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение			
Учебная практика по модулю (если предусмотрена (концентрированная) практика) применение средств контроля и оценки конфигураций операционных систем;			

<p>проверка правильности настройки устройств инфокоммуникационных систем; приложение контрольно-измерительного оборудования для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентификация типовых инцидентов функционирования устройств инфокоммуникационных систем; устранение возникающих типовых инцидентов; диагностика инцидента согласно инструкции; оценка степени критичности инцидентов при работе согласно инструкции; задание базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; применение методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем.</p>	78
<p>Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ: Инсталляция программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем Конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем согласно заданию Проверка на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами Проверка функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения Обновление версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем Фиксация отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Запуск процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Проверка соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению Установка инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию Присвоение версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции Установка и подключение сетевых устройств согласно инструкции Регистрация типовых инцидентов Обнаружение типовых инцидентов Регистрация типовых инцидентов Классификация, исследование, диагностика, устранение типовых инцидентов согласно инструкции Установка операционных систем в соответствии с трудовым заданием Настройки операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p>	36
Квалификационный экзамен	26
	Всего 404

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета информатики и информационных технологий.

Оборудование «Лаборатории настройки и обеспечения программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем»:

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
- демонстрационные стенды;
- принтеры;
- МФУ;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- маркерная доска.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением

«Лаборатория информационных технологий»:

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
- демонстрационные стенды;
- принтеры;
- МФУ;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- маркерная доска.

Оборудование «Мастерской ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

- демонстрационные стенды;
- принтеры;
- МФУ;
- комбинированные электроизмерительные приборы;
- системные блоки;

- мониторы;
- нетбук;
- ноутбук;
- смартфоны;
- коммутатор;
- маршрутизатор;
- источник бесперебойного питания;
- веб-камера;
- комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
- локальная вычислительная сеть с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет через систему фильтрации контента;
- проектор и экран;
- интерактивная доска.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. 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> (дата обращения: 03.05.2022).

2. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157> (дата обращения: 03.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы: учебное пособие для СПО / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183778> (дата обращения: 03.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Е. В. Смирнова, А. В. Пролетарский и др.; под общ. ред. А. В. Пролетарского. Технологии современных беспроводных сетей Wi-Fi: учебное пособие - Москва: Издательство МГТУ им Н. Э. Баумана, 2017. - 446

5. Л. Ф. Соловьева Сетевые технологии. Учебник-практикум. – СПб.: БХВПетербург, 2019.

6. Э. Таненбаум.- Компьютерные сети. 5-е изд./ СПб.: Питер 2014.

7. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование).

8. Печеровый, В. В. Заправка картриджей лазерных принтеров, МФУ и портативных копировальных аппаратов: Практическое пособие / Печеровый В. В.; Под ред. Родин А. В. - Москва : СОЛОН-Пр., 2013. - 88 с.

9. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 19-е издание. : Пер. с англ. — М. : ООО “И. Д. Вильямс”, 2011. — 1280 с. (+ 242 с. на CD) : ил.

10. Пастернак Е. Смартфоны и планшеты Android проще простого. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.: ил.

11. Сотников С. А. Программный ремонт сотовых телефонов. – ЛитРес., 2015. – 95 с.

12. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371141>

13. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д. Д. Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 127 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>

Интернет ресурсы

1. Новиков Ю. В. Курс лекций. Основы локальных сетей [Электронный ресурс]. URL: https://www.studmed.ru/novikov-yuv-kurs-lekciy-osnovy-lokalnyh-setey_d703e728677.html

2. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ svkcomp.ru – режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.

3. Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/ remontnastroyka-pc.ru – режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-pc.ru>.

7. Сервис и ремонт в России // Услуги сервисных центров Нижневартовска URL: <https://nizhnevartovsk.servisiremont.ru/>.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

В соответствии с графиком учебного процесса колледжа теоретическое обучение по модулю ПМ 01 проходит в одну смену начиная со второго семестра первого курса в кабинете лаборатории информационных технологий. Учебная практика проводится в «Мастерской ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем» в две смены рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями. Производственная практика организована на основе долгосрочных и краткосрочных договоров, заявок предприятий, проходит концентрированно после завершения изучения теоретической части и прохождения учебной практики. Производственная практика проводится на

предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию образовательной программы планируется обеспечить педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Прикладная информатика, информационные технологии и системы, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 100 процентов.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н. Высшую квалификационную категорию имеют 4 человека (50%), первую категорию – 2 человека (25%), работают без категории – 2 человека (25%).

Все педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в профильных организациях не реже одного раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	Выполнена приемка и установка устройств в соответствии с заданием с заполнением ведомости дефектов в случае их наличия	<p>Текущий контроль знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, проверочная работа, практическая работа. <p>Рубежный контроль знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики; <p>Итоговый контроль:</p> <p>Экзамен квалификационный.</p>
ПК 2.2. Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.	Установлено и настроено системное и прикладное программное обеспечения в соответствии с заданием	<p>Текущий контроль знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, проверочная работа, практическая работа. <p>Рубежный контроль знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

		прохождения производственной практики; Итоговый контроль: Экзамен квалификационный
ПК 2.3. Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.	Сохранена и представлена конфигурация аппаратных средств в соответствии с заданием	Текущий контроль знаний - устный опрос, проверочная работа, практическая работа. Рубежный контроль знаний: - экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики; Итоговый контроль: Экзамен квалификационный
ПК 2.4. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.	Выполнена проверка правильности и функционирования после установки и настройки заданного программного обеспечения и базовой конфигурации в объеме, определенном заданием	Текущий контроль знаний - устный опрос, проверочная работа, практическая работа. Рубежный контроль знаний: - экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики;

		Итоговый контроль: Экзамен квалификационный
ПК 2.5. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты их от несанкционированного доступа.	Выполнена заданная настройка базовых параметров программного обеспечения учета конфигураций, слежения за производительностью заданного устройства и защиты их от несанкционированного доступа	Текущий контроль знаний - устный опрос, проверочная работа, практическая работа. Рубежный контроль знаний: - экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики; Итоговый контроль: Экзамен квалификационный

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.

Контроль и оценка результатов развития общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; - умение анализировать задачи и/или проблемы, определять этапы их решения, составлять план действия; - умение определять необходимые ресурсы; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике;

	<ul style="list-style-type: none"> - реализация составленного плана действий; - умение производить оценку результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск, анализ и интерпретация необходимой информации; - умение осуществлять поиск и использовать различные источники, включая электронные, при изучении материала профессионального модуля; - умение работать с документами, анализировать учебную и техническую литературу; - умение получать нужную информацию и сохранять ее в удобном для работы формате; - умение определять достоверность и актуальность информации. 	<p>Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.</p> <p>Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике;</p> <p>Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, <u>адаптироваться к изменениям в смежных производствах</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять способность к организации и планированию самостоятельных занятий при выполнении домашней работы; - умение разрабатывать, проводить регулярный анализ и совершенствовать план личностного развития и повышения профессиональной квалификации; - умение сравнивать и выбирать оборудование, материалы, технологии для работы с учетом технических характеристик и стоимости; - умение правильно оценивать финансовую ситуацию на рынке и в стране, для эффективного решения производственных задач. - умение <u>адаптироваться к изменениям в смежных производствах.</u> 	<p>Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.</p> <p>Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике;</p> <p>Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде, <u>уметь</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение эффективно взаимодействовать: <ul style="list-style-type: none"> - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных 	<p>Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики,</p>

<p><u>решать конфликтные ситуации и недопонимания, выполнять требования заказчика и оправдывать его ожидания</u></p>	<p>заданий (проектов), - с преподавателями, мастерами п/о в ходе обучения, - с заказчиками и коллегами в ходе производственной практики; - оценка вклада членов команды в общекорпоративную работу; - умение делиться информацией, идеями, опытом с членами коллектива; - умение использовать профессиональные знания членов коллектива для выполнения определенной работы; - понимание личной и коллективной ответственности при работе в коллективе, команде; - <u>умение решать конфликтные ситуации и недопонимания, выполнять требования заказчика и оправдывать его ожидания.</u></p>	<p>проверочная, практическая работы. Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике; Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- демонстрация навыков эффективного общения: грамотное изложение мыслей и оформление документации; - умение профессионально применять терминологию, связанную с производственной деятельностью.</p>	<p>Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике; Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных</p>	<p>- демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии и к дальнейшей жизни и осуществлении профессиональной деятельности в РФ; - активное участие во внеурочных мероприятиях, направленных на формирование традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</p>	<p>Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике;</p>

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	межрелигиозных отношений; - соблюдение норм и стандартов антикоррупционного поведения.	Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- умение использовать природосберегающие, природоохранные, ресурсосберегающие технологии и принципы бережливого производства в учебном процессе, жизни и производственной деятельности; - соблюдение норм экологической безопасности; - умение анализировать учебную и производственную обстановку с целью выявления, предотвращения и, при необходимости, ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике; Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, эффективно использовать средства профилактики перенапряжений характерные для профессиональной деятельности; - иметь физическую выносливость в процессе прохождения учебной и производственной практики, сдачи демонстрационного экзамена по стандартам worldskills.	Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике; Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- умение пользоваться нормативной, технической и другой профессиональной документацией, в том числе и на иностранном языке; - умение анализировать и	Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.

	интерпретировать содержание профессиональной документации, в том числе и на иностранном языке.	Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике; Промежуточный контроль: экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.
--	--	--