

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.01 ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ В  
ПРОЦЕССЕ НАЛАДКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств  
инфокоммуникационных систем**

г. Хабаровск, 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. «Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации» 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  
мастер производственного обучения  
и.о. методиста

М.Ю. Емельянцева  
И.А. Карепин  
И.В. Колесник

Одобрена на заседании методического объединения отделения ПКРС № 2  
Протокол № 1 от «31» августа 2023 года  
Председатель МО \_\_\_\_\_ /И.В. Колесник/

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛ</b>	<b>9</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>19</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>23</b>

# **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):

- ПК 1.1 Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
- ПК 1.2 Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
- ПК 1.3 Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих
- ПК 1.4 Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции и личностные результаты:

### 2.1. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
ПК 1.1.	Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
ПК 1.2.	Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
ПК 1.3.	Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих
ПК 1.4	Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также 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 08.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 09.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

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

<b><i>гражданского воспитания:</i></b>	
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;
<b><i>патриотического воспитания:</i></b>	
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;
<b><i>духовно-нравственного воспитания:</i></b>	
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;
<b><i>эстетического воспитания:</i></b>	
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
<b><i>трудового воспитания;</i></b>	
ЛР 12	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
<b><i>экологического воспитания;</i></b>	
ЛР 13	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
<b><i>ценности научного познания:</i></b>	

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:	-чтения технической документации; инвентаризация аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;
Иметь навыки:	-фиксации в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем фиксации в журнале месторасположения технических средств инфокоммуникационных систем; -маркировки технических средств инфокоммуникационных систем; -контроля остатков запасных частей и оборудования под замену; -контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; -внесения в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных о проведенных работах; -внесения в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных об использованных запасных частях; -отслеживания наличия запасных частей в информационной системе по управлению запасами и ремонтом; -контроля наличия сервисных контрактов на обслуживание в информационной системе по управлению запасами и ремонтом в соответствии с трудовым заданием; -составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; -документирование базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
Уметь:	-сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; -контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; -пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; -работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; -оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем; -оформлять отчеты об отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; -оформлять отчеты по базовой конфигурации устройств и программного обеспечения
Знать:	- правила и процедуры проведения инвентаризации; -правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной

	<p>системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-процедуру списания технических средств;</li> <li>-программные средства инвентаризации;</li> <li>-терминология и правила чтения технической документации;</li> <li>-принципы классификации и кодирования информации;</li> <li>-отраслевые нормативные правовые акты;</li> </ul> <p>технические характеристики -основного оборудования, комплектующих и материалов инфокоммуникационной системы; типовые варианты взаимозаменяемости;</p> <p>терминологию и правила чтения технической документации;</p> <p>правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</p> <p>правила деловой переписки;</p> <p>правила чтения и сопровождения технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы классификации и кодирования информации;</li> <li>-основы делопроизводства.</li> </ul>
--	---

### **2.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов -236 часов

в том числе в форме практической подготовки – 180 часов,

Из них на освоение МДК - 54 часов,

в том числе самостоятельная работа – 4 часов

практики, в том числе учебная - 120 часов,

производственная -36 часа,

Промежуточная аттестация - 26 часов.



### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	В т.ч. в форме практической подготовки	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 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 1. Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем	58	42	22	6	2	-	36	-
	Раздел 2. Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем	116	102	32	18	2	-	84	-
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	36					36		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>246</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>120</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ01)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>МДК 01.01</b> Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации		
<b>Раздел 1</b> <b>Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем</b>		<b>22</b>
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия о технической документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем	<b>Содержание</b>	
	1	Виды технической документации.
	2	Типовая структура технической документации.
	3	Правила оформления технических документов.
	4	Внесение изменений в техническую документацию.
	5	Серии ГОСТов 19 и 34: назначение и различия. Международные стандарты для сферы ИТ. ЕСКД и ЕСПД.
	<b>Практические занятия:</b> - Оформление технической документации. -Внесение изменений в техническую документацию согласно ЕСКД -Оформление извещения на изменения.	<b>3</b>
<b>Тема 1.2</b> Документация для учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем номер и наименование темы	<b>Содержание</b>	
	1	Основные цели и задачи учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.
	2	Методы и модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.
	3	Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем.
		<b>8</b>

		Баркоды	
	4	Основные технические характеристики различных групп оборудования и материалов.	
		<b>Практические занятия:</b> -Присвоение инвентарных номеров техническим средствам. -Оформление таблицы основных характеристик технических средств. -Оформление таблицы учета программных средств.	3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b>			<b>2</b>
<b>Тематика аудиторной самостоятельной работы:</b> Виды документационного сопровождения информационной системы предприятия. Правила оформления документации по ГОСТ			
<b>Учебная практика УП 01.01</b>			<b>36</b>
<b>Виды работ</b> <b>Знакомство с мастерской информационных технологий, оборудованием, инструментами, приспособлениями.</b> -Рациональная организация рабочего места наладчика аппаратного и программного обеспечения. Инструктаж по ОТ, ТБ, ОТ. -Нормативно-техническая документация в области инфокоммуникационных технологий; -Применение нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; -Работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; -Сопровождение технической документации по объектам инфокоммуникационных систем; -Виды технической документации -Структура технической документации. -Оформление технической документации. -Внесение изменений в техническую документацию. <b>Контроль наличия и движения аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</b> -Оформление документации согласно движению аппаратных средств -Оформление документации согласно движению программных средств. <b>Учет технических и программных средств инфокоммуникационных технологий;</b> -Методы инвентаризации сети на примере программ <b>Network Asset Tracker, Alloy Discovery.</b> -Методы учёта программного обеспечения на примере программ <b>«Учёт программного обеспечения Pro 5.0»</b> , <b>АИС «Инвентаризация Компьютеров»</b> <b>Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем;</b> - Идентификация и ее виды: штрих-кодовая, радиочастотная идентификация. -Баркоды. Генератор штрих-кода на примере программы <b>Barcode Studio.</b>			

-Основные технические характеристики различных групп оборудования и материалов. -Работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;		
<b>Раздел 2</b> <b>Технологии и инструментарий формирования отчетных документов для инфокоммуникационных систем.</b>		<b>32</b>
Тема №2.1 Программные средства инвентаризации инфокоммуникационных систем.	<b>Содержание:</b>	6
	1   Ключевые возможности программных средств инвентаризации	
	2   Особенности использования и инструментарий программных средств инвентаризации (LANDesk Inventory Manager, Total Network Inventory от Softinventive, 10-Страйк: Инвентаризация Компьютеров, Network Inventory Advisor, AuditPro, Flexnet Manager, Network Asset Tracker, Network Inventory Monitor, Alloy Navigator и др.)	
	3   Содержание и оформление инвентарных этикеток. Программы генерации этикеток	9
<b>Практические занятия:</b> Освоение инструментов программных средств инвентаризации Освоение программы LANDesk Inventory Manager. Освоение программы Total Network Inventory Освоение программы AuditPro. Освоение программы Alloy Navigator. Оформление отчета о наличии аппаратных средств инфокоммуникационных систем Оформление отчёта о наличии программных средств Оформление заявки на комплектующие изделия инфокоммуникационных систем Освоение программы генерации этикеток.		
Тема 2.2	<b>Содержание</b>	6
	1   Инвентарные описи и регистрационные журналы	
	2   Правила регистрации и списания материальных средств	
	3   Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами	9
<b>Практические занятия:</b> Регистрация нового программного обеспечения Оформление вновь поступивших технических средств. Порядок ввода в эксплуатацию новых средств Акт приема-передачи оборудования. Акт ввода оборудования в эксплуатацию Оформление списания технических средств.		

<p align="center"><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b></p> <p align="center"><b>Тематика аудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Учет основных материальных средств правила оформления Создание индивидуальной этикетки с помощью программы генерации</p>	2
<p><b>Учебная практика УП.01.02</b></p>	<b>84</b>
<p><b>Виды работ</b>          Инвентаризации аппаратных, программно-аппаратных и программных средств          Фиксация в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем и их месторасположения          Маркировка технических средств инфокоммуникационных систем.          Работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом 10-Страйк: Инвентаризация Компьютеров          Работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом Управление IT-отделом 8          Оформление заявок на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем          Оформление отчетов об отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем          Оформление отчетов по базовой конфигурации устройств и программного обеспечения          Контроль наличия и движения аппаратных, программно-аппаратных и программных средств.          Оформление работ Network Inventory Advisor.          Оформление работ в программе Flexnet Manager          Оформление работ в программе Network Asset Tracker          Оформление работ в программе Network Inventory Monitor.          Оформление этикеток в программах генераторах.</p>	
<p><b>Производственная практика ПП 01</b></p>	<b>36</b>
<p><b>Виды работ</b>          Инвентаризации аппаратных, программно-аппаратных и программных средств.          Фиксация в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем и их месторасположения. Маркировка технических средств инфокоммуникационных систем.          Контроль остатков запасных частей и оборудования под замену.          Контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования.          Внесение в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных о проведенных работах.          Внесение в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных об использованных запасных частях.          Отслеживание наличия запасных частей в информационной системе по управлению запасами и ремонтом.          Контроль наличия сервисных контрактов на обслуживание в информационной системе по управлению запасами и</p>	

<p>ремонт в соответствии с трудовым заданием.</p> <p>Составление регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем.</p> <p>Документирование базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p> <p>Составление регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем.</p> <p>Контроль остатков запасных частей и оборудования под замену.</p>	
<b>Всего часов</b>	<b>236</b>

## 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. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А.Гаврилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. -224 с.
2. ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов общего назначения (с Поправкой). 16
3. Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IPсетях в 2 ч. Учебник и практикум для СПО. - Издательство Юрайт, 2020. – 333 с.
4. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю., Ломтева О.А. Организация сетевого администрирования: Учебник. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017 – 384 с.
5. Тегнайкин Е.А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы. – Издательство: Лань, 2020. – 108 с.
6. Е.А. Чащина Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.
7. Е.А. Чащина Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники: практикум для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.
8. Н.В. Максимов, И.И. Попов .Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 464 с.
9. В.В.Баринов, И.В.Баринов, А.В.Пролетарский, А.Н.Пылькин.Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования / - М.:Издательский центр "Академия" 2018 - 192 с.
10. А.В.Батаев, Н.Ю.Налютин, С.В.Синицын. Операционные системы, среды и среды: Учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования / - М.Издательский центр "Академия" 2019.-272
11. А. М. Кенин, Д. Н. Колисниченко. Самоучитель системного администратора /— 4-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 528 с.: ил.



12. А.В. Кузин Компьютерные сети: Учебное пособие /3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.:
13. С. В. Киселев, И. Л. Киселев. Основы сетевых технологий : учеб. пособие для нач. проф. образования / — 2 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014.
14. Д. Куроуз, К. Росс. Компьютерные сети: Нисходящий поток/ - 6е изд. - Москва: Издательство "Э", 2016. - 912 с.
15. Е.О.Новожилов, О.П.Новожилов. Компьютерные сети: учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф.образования/ - 4е изд.стер.-М.: Издательский центр Академия", 2015. 224 с.
16. В.Г. Олифер Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы./ Учебник.-СПб, Питер, 2019, Гриф Минобрнауки РФ.
17. Основы локальных компьютерных сетей: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2016. — 184 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).
18. Ю.В.Новиков, КондратенкоС.В.. Основы локальных сетей: курс лекций: учебное пособие для студентов.– М.: Интернет.2013г.-360с.
19. М.Палмер, Р.Б. Синклер Проектирование и внедрение компьютерных сетей. Учебный курс. – 2-е изд., перераб. и доп. Пер. с англ.– СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
20. Е.В. Смирнова Построение коммутируемых компьютерных сетей: учебное пособие/ М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ». БИНОМ. Лабораторные занятия, 2012.-367 с. 17

#### Интернет ресурсы

1. Сайт 10 лучших программ для инвентаризации сети 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.softinventive.ru/best-network-inventory-tools/>
2. Сайт Total Network Inventory 4 программа для учёта компьютеров [Электронный ресурс]. URL: <https://www.total-network-inventory.ru/>
3. Сайт Новиков Ю.В. Курс лекций. Основы локальных сетей. [https://www.studmed.ru/novikov-yuv-kurs-lekciy-osnovy-lokalnyh-setey\\_d703e728677.html](https://www.studmed.ru/novikov-yuv-kurs-lekciy-osnovy-lokalnyh-setey_d703e728677.html)
4. Сайт Причины списания компьютерной техники: примеры // Vyvoz.ORG - это каталог компаний по вывозу и утилизации мусора, отходов, техники и пр. в России и странах СНГ с актуальными адресами, телефонами и отзывами о компаниях. URL: <https://vyvoz.org/blog/prichiny-spisaniya-kompjuternoj-tehniki-primery>

### 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.

Теоретические занятия по междисциплинарному курсу носят практикоориентированный характер на основе компетентного подхода к обучению.

Учебная практика проводится параллельно с изучением междисциплинарного курса.

При изучении модуля для обучающихся организуются консультации, которые могут быть как индивидуальными, так и групповыми, проводятся по ранее составленному расписанию.

Изучение теоретической части профессионального модуля ПМ01 возможно при одновременном освоении общепрофессиональных дисциплин «Электротехника с основами электроники», «Информационные технологии».

#### **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 (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Критерии оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно коммуникационных систем с использованием специализированных программ.</p>	<p>– Выполнена инвентаризация технических средств для заданного помещения с использованием специализированных программ. Представлена документация о ее проведении.</p>	<p><b>Текущий контроль знаний</b> - устный опрос, проверочная работа, практическая работа. <b>Рубежный контроль знаний:</b> - экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики; <b>Итоговый контроль:</b> Экзамен квалификационный.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно коммуникационных систем</p>	<p>– Представлены отчеты о ремонтах и сервисном обслуживании заданной информационно-коммуникационной системы</p>	<p><b>Текущий контроль знаний</b> - устный опрос, проверочная работа, практическая работа. <b>Рубежный контроль знаний:</b> - экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики; <b>Итоговый контроль:</b> Экзамен квалификационный.</p>

ПК1.3	- Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих	<p><b>Текущий контроль знаний</b></p> <p>- устный опрос, проверочная работа, практическая работа.</p> <p><b>Рубежный контроль знаний:</b></p> <p>- экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики;</p> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <p>Экзамен квалификационный.</p>
ПК1.4 Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.	<p>– Представлен отчет о конфигурации заданной информационно-коммуникационной системы</p> <p>-контроль в ходе эксплуатации слежения за производительностью</p> <p>-Документирование хода защиты от несанкционированного доступа.</p>	<p><b>Текущий контроль знаний</b></p> <p>- устный опрос, проверочная работа, практическая работа.</p> <p><b>Рубежный контроль знаний:</b></p> <p>- экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики;</p> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <p>Экзамен квалификационный.</p>

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
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте;</li> <li>- умение анализировать задачи и/или проблемы, определять этапы их решения, составлять план действия;</li> <li>- умение определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализация составленного плана действий;</li> <li>- умение производить оценку результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль знаний</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.</p> <p><b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчёта по производственной практике;</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> 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"> <li>- эффективный поиск, анализ и интерпретация необходимой информации;</li> <li>- умение осуществлять поиск и использовать различные источники, включая электронные, при изучении материала профессионального модуля;</li> <li>- умение работать с документами, анализировать учебную и техническую литературу;</li> <li>- умение получать нужную информацию и сохранять ее в удобном для работы формате;</li> <li>- умение определять достоверность и актуальность информации.</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль знаний</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.</p> <p><b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчёта по производственной практике;</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять способность к организации и планированию самостоятельных занятий при выполнении домашней работы;</li> <li>- умение разрабатывать, проводить регулярный анализ и совершенствовать план личностного развития и повышения профессиональной</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль знаний</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.</p> <p><b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчёта по</p>

<p>сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, <u>адаптироваться к изменениям в смежных производствах</u></p>	<p>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>	<p>производственной практике;  <b>Промежуточный контроль:</b>  экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 4.  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде, <u>уметь решать конфликтные ситуации и недопонимания, выполнять требования заказчика и оправдывать его ожидания</u></p>	<p>- умение эффективно взаимодействовать:  - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных 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><b>Текущий контроль знаний</b>  экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.  <b>Рубежный контроль знаний:</b>  защита отчёта по производственной практике;  <b>Промежуточный контроль:</b>  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><b>Текущий контроль знаний</b>  экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.  <b>Рубежный контроль знаний:</b>  защита отчёта по производственной практике;  <b>Промежуточный</b></p>

		<b>контроль:</b> экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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 межрелигиозных отношений; - соблюдение норм и стандартов антикоррупционного поведения.	<b>Текущий контроль знаний</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. <b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчёта по производственной практике; <b>Промежуточный контроль:</b> 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.	<b>Текущий контроль знаний</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. <b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчёта по производственной практике; <b>Промежуточный контроль:</b> 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	- 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	<b>Текущий контроль знаний</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. <b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчёта по производственной практике; <b>Промежуточный</b>

<p>физической подготовленности</p>	<p>профессиональной деятельности; - иметь физическую выносливость в процессе прохождения учебной и производственной практики, сдачи демонстрационного экзамена по стандартам worldskills.</p>	<p><b>контроль:</b> экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- умение пользоваться нормативной, технической и другой профессиональной документацией, в том числе и на иностранном языке; - умение анализировать и интерпретировать содержание профессиональной документации, в том числе и на иностранном языке.</p>	<p><b>Текущий контроль знаний</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. <b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчёта по производственной практике; <b>Промежуточный контроль:</b> экзамен квалификационный, демонстрационный экзамен по стандартам worldskills.</p>