

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

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

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:

<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:	-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"> -процедуру списания технических средств; -программные средства инвентаризации; -терминология и правила чтения технической документации; -принципы классификации и кодирования информации; -отраслевые нормативные правовые акты; <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"> -принципы классификации и кодирования информации; -основы делопроизводства.
--	---

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		
	ВСЕГО	246	180	54	24	4	36	120	36

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
МДК 01.01 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации		
Раздел 1 Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем		22
Тема 1.1 Основные понятия о технической документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем	Содержание	
	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.
	Практические занятия: - Оформление технической документации. -Внесение изменений в техническую документацию согласно ЕСКД -Оформление извещения на изменения.	3
Тема 1.2 Документация для учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем номер и наименование темы	Содержание	
	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.

		Баркоды	
	4	Основные технические характеристики различных групп оборудования и материалов.	
		Практические занятия: -Присвоение инвентарных номеров техническим средствам. -Оформление таблицы основных характеристик технических средств. -Оформление таблицы учета программных средств.	3
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			2
Тематика аудиторной самостоятельной работы:			
Виды документационного сопровождения информационной системы предприятия. Правила оформления документации по ГОСТ			
Учебная практика УП 01.01			36
Виды работ Знакомство с мастерской информационных технологий, оборудованием, инструментами, приспособлениями. -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. Контроль наличия и движения аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; -Оформление документации согласно движению аппаратных средств -Оформление документации согласно движению программных средств. Учет технических и программных средств инфокоммуникационных технологий; -Методы инвентаризации сети на примере программ Network Asset Tracker, Alloy Discovery. -Методы учёта программного обеспечения на примере программ «Учёт программного обеспечения Pro 5.0» , АИС «Инвентаризация Компьютеров» Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем; - Идентификация и ее виды: штрих-кодовая, радиочастотная идентификация. -Баркоды. Генератор штрих-кода на примере программы Barcode Studio.			

-Основные технические характеристики различных групп оборудования и материалов. -Работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;		
Раздел 2 Технологии и инструментарий формирования отчетных документов для инфокоммуникационных систем.		32
Тема №2.1 Программные средства инвентаризации инфокоммуникационных систем.	Содержание:	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
Практические занятия: 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	Содержание	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
Практические занятия: 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">Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</p>	<p align="center">2</p>
<p align="center">Тематика аудиторной самостоятельной работы</p> <p>Учет основных материальных средств правила оформления Создание индивидуальной этикетки с помощью программы генерации</p>	
<p>Учебная практика УП.01.02</p>	<p align="center">84</p>
<p>Виды работ 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>Производственная практика ПП 01</p>	<p align="center">36</p>
<p>Виды работ 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>	
Всего часов	236

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
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>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.</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>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.</p>

ПК1.3	- Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих	<p>Текущий контроль знаний</p> <p>- устный опрос, проверочная работа, практическая работа.</p> <p>Рубежный контроль знаний:</p> <p>- экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики;</p> <p>Итоговый контроль:</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>Текущий контроль знаний</p> <p>- устный опрос, проверочная работа, практическая работа.</p> <p>Рубежный контроль знаний:</p> <p>- экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчёта по результатам прохождения производственной практики;</p> <p>Итоговый контроль:</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"> - 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; - реализация составленного плана действий; - умение производить оценку результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<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 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</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 	<p>Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы.</p> <p>Рубежный контроль знаний: 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; Промежуточный контроль: 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>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 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</p>

		контроль: 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.	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 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	- 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	Текущий контроль знаний экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, проверочная, практическая работы. Рубежный контроль знаний: защита отчёта по производственной практике; Промежуточный

<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>контроль: 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>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>