

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Рассмотрена на заседании предметно - цикловой комиссии преподавателей информационных дисциплин

Рекомендована научно- методическим советом ГАПОУ СО «Режевской политехникум»
Протокол № 5 от «11 января 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые 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:

1.1.1. 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

1.1.2. 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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - чтения технической документации; - инвентаризация аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - правила и процедуры проведения инвентаризации; - правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; - процедуру списания технических средств; - программные средства инвентаризации;

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

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 282 часа.

Из них на освоение МДК: 120 часов,

в том числе самостоятельная работа 6 часов,

практики, в том числе учебная: 36 часов,

производственная; 108 часов.

Промежуточная аттестация: 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Экзамен	
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем	66	60	24		36		6	6	
ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 2. Технологии и инструментарий формирования отчетных документов для инфокоммуникационных систем	60	60	24						
ПК 1.1–1.4, ОК 01–07, 09	Учебная практика	36								
ПК 1.1–1.4, ОК 01–07, 09	Производственная практика (по профилю специальности)	108						108		
	Экзамен по модулю	12							12	
	Всего:	282	120	48	-	36	108	6		

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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем		66	
МДК 01.01 Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем		66	
Тема 1.1. Основные понятия о технической документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем	Содержание	30	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15.
	1. Виды технической документации.	18	
	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.		
	6. Международные стандарты для сферы ИТ. ЕСКД И ЕСПД.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Практическое занятие № 1 -2. Оформление технической документации.	12		
Практическое занятие № 3-4. Внесение изменений в техническую документацию согласно ЕСКД			
Практическое занятие № 5-6. Оформление извещения на изменения.			
Тема 1.2. Документация для учета технических и программных средств инфокоммуникационных номер и наименование темы	Содержание	30	
	1. Основные цели и задачи учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.	18	
	2. Методы учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.		
	3. Модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.		
	4. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем.		

	5. Баркоды.		
	6. Основные технические характеристики различных групп оборудования и материалов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 7-8. Присвоение инвентарных номеров техническим средствам.	12	
	Практическое занятие № 9-10. Оформление таблицы основных характеристик технических средств.		
	Практическое занятие № 11-12. Оформление таблицы учета программных средств.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, выполнение домашних заданий по темам: <ol style="list-style-type: none"> самостоятельное изучение нормативной документации. составление кроссвордов, ребусов, тестов по темам заполнение документации разработка схем-конспектов для закрепления материала и упорядочения информации подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ к их защите.		6	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15.
Раздел 2. Технологии и инструментарий формирования отчетных документов для инфокоммуникационных систем.		60	
МДК 01.02 Технологии и инструментарий формирования отчетных документов для инфокоммуникационных систем.		60	
Тема 2.1. Программные средства инвентаризации инфокоммуникационных систем.	Содержание	32	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15.
	1. Ключевые возможности программных средств инвентаризации	20	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие № 13-14. Освоение инструментов программных средств инвентаризации	12	
2. Практическое занятие №15-16. Оформление отчета о наличии аппаратных средств инфокоммуникационных систем			

	3. Практическое занятие № 17-18. Оформление заявки на комплектующие изделия инфокоммуникационных систем		
Тема 2.2. Типовые документы по организации и ведению учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем	Содержание	28	
	1. Инвентарные описи и регистрационные журналы	16	
	2. Правила регистрации и списания материальных средств		
	3. Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие № 19-20. Оформление вновь поступивших технических средств	12	
2. Практическое занятие №21-22. Регистрация нового программного обеспечения			
3. Практическое занятие № 23-24. Оформление списания технических средств			
Учебная практика Виды работ сопровождение технической документации по объектам инфокоммуникационных систем; контроль наличия и движения аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; применение нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; 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.	36	ПК 1.1–1.4, ОК 01–07, 09 ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15.	
Производственная практика 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 ремонтом в соответствии с трудовым заданием. Составление регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем. Документирование базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.	108	ПК 1.1–1.4, ОК 01–07, 09 ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15.	
Промежуточная аттестация	12		
Всего	282		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация программы требует наличие учебной лаборатории «Информационных технологий».

Оборудование учебной лаборатории «Информационных технологий»:
-автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- многофункциональное устройство (МФУ), принтеры,
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- Программное обеспечение: Microsoft Office 13 Pro Plus,
- Графические редакторы: Gimp бесплатная, PDF Reader, СПС Гарант.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Гаврилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.

2. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы: протоколы, интерфейсы и сети. Практикум : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44269-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218852> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 10 лучших программ для инвентаризации сети 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.softinventive.ru/best-network-inventory-tools/>

2. Total Network Inventory 4 программа для учёта компьютеров [Электронный ресурс]. URL: <https://www.total-network-inventory.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов общего назначения (с Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ.	Выполнена инвентаризация технических средств для заданного помещения с использованием специализированных программ. Представлена документация о ее проведении	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.2. Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем.	Представлены отчеты о ремонтах и сервисном обслуживании заданной информационно-коммуникационной системы	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.3. Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих.	Представлен отчет о конфигурации заданной информационно-коммуникационной системы	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.4. Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для последующего контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью и защиты от несанкционированного доступа.	Представлена документация по базовой конфигурации заданных устройств и программного обеспечения	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>
<p>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</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>

антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики