

Министерство образования Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



Подписано цифровой
подписью: Смагина
Ольга Александровна
DN: cn = Смагина Ольга
Александровна,
o=ГБПОУ «ПГК»,
ou=директор,
email=college@pgk63.ru,
c=RU
Дата: 2025.04.11

УТВЕРЖДЕНО

**Приказ директора ГБПОУ «ПГК»
от 11.04.2025 № 363-03**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.В.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 06.038 СПЕЦИАЛИСТ ПО
МОНТАЖУ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

Самара, 2025

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Информационных технологий

Председатель
Куликова Ю.И.

Составитель:
Сулейманов С.В., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.В.04 Освоение профессии рабочего 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования разработана на основе Профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования» 1053, Утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 июня 2017 г. N 473н "Об утверждении Профессионального стандарта "Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования"

Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, укрупненная группа профессий, специальностей и направлений подготовки (УГС), 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа профессионального модуля входит в состав программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.В.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 06.038 СПЕЦИАЛИСТ ПО МОНТАЖУ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, укрупненная группа профессий, специальностей и направлений подготовки (УГС) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Освоение профессии рабочего 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций, управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей;
- устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в областях, связанных с выполнением работ на ПК, при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

Освоить трудовые действия:

- Ознакомление с документацией по монтажу
- телекоммуникационного оборудования
- Проверка телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме
- Сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий
- Подготовка инструментов и оборудования, необходимых для монтажа
- Прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление
- телекоммуникационного кабеля на спусках и поворотах
- Монтаж, разделка и оконцевание телекоммуникационного кабеля

- Монтаж стационарных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку
- Монтаж телекоммуникационного кабеля и проводов сигнализации, кроссировок
- Монтаж экранированных телекоммуникационных кабелей и проводов
- Прозвонка жил телекоммуникационных кабелей, проводов и кроссировок
- Проверка целостности кабеля, определения его длины и характеристик инструментальным методом
- Выполнение входного контроля телекоммуникационного кабеля
- Нанесение маркировки (бирок) на проложенных кабель и установленное Оборудование
- телекоммуникационного оборудования
- Подготовка рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования;

уметь:

- Читать сборочные чертежи
- Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
- Пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом
- Назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования
- Применять по назначению различные виды электроматериалов
- Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению
- Выполнять укрупнительную сборку узлов
- Применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационных кабелей
- Использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже телекоммуникационных кабелей
- Выбирать тип установочного изделия
- Монтировать телекоммуникационный кабель
- Читать техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования
- Применять техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования

знать:

- Правила строповки и перемещения грузов
- Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей
- Назначение монтажного инструмента
- Способы соединения монтируемых телекоммуникационного оборудования деталей, узлов и модулей
- Назначение основных деталей и узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования
- Правила расположения проекций на чертеже

- Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
- Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
- Способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования
- Правила расположения проекций на чертеже
- Правила строповки и перемещения грузов
- Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
- Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
- Способы простой окраски вручную
- Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Базовая часть не предусмотрена.

Вариативная часть в объеме 215 часов.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	215
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	182
Курсовая работа/проект	не предусмотрено
Учебная практика	72
Производственная практика	72
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	21
Итоговая аттестация в форме (указать)	Э12

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.В.04 Освоение профессии рабочего 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Документировать состояние инфокоммуникационных систем
ПК 1.2	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств и устройств инфокоммуникационных систем
ПК 1.3	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
ПК 1.4	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
ПК 1.7	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6	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
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося,		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	59	38	20	-	21	-	72	
	Производственная практика	72							72
	Учебная практика	72							72
	Всего:	215	38	20	-	21	-	72	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.В.04 Освоение профессии рабочего 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования			
МДК 04.В.01 Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования		59	
Раздел 1. Организация и настройка проводных сетей и доступа к сети Интернет			
Тема 1.1 Основы построения Ethernet-сетей	Содержание	6	2
	1 Общие сведения о технологии Ethernet. Топологии локальных сетей		
	2 Оборудование Ethernet и Fast Ethernet: адаптеры, репитеры, концентраторы, коммутаторы, мосты, маршрутизаторы		
	3 Выбор конфигурации сетей Ethernet и Fast Ethernet		
	Лабораторные и практические занятия	10	
	1 Создание схемы сети		
	2 Создание одноранговой сети		
	3 Изучение пакета моделирования компьютерных сетей.		
	4 Построение и исследование одноуровневого сетевого проекта на базе технологии Ethernet		
	5 Построение и исследование одноуровневого сетевого проекта на базе технологии Fast Ethernet		
Тема 1.2 Методика и начальные этапы проектирования сети	Содержание	6	2
	1 Исходные данные. Выбор размера и структуры сети		
	2 Выбор оборудования. Выбор сетевых программных средств. Выбор с учетом стоимости		
	3 Проектирование кабельной системы. Оптимизация и поиск неисправностей в работающей сети		
	Лабораторные и практические занятия	4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Работа с общими ресурсами в операционной системе Windows		
	2	Построение и исследование многоуровневого сетевого проекта на базе технологии Fast Ethernet		
Тема 1.3 Локальные сети: безопасность, решение проблем, полезное ПО	Содержание		2	2
	1	Введение в сетевую безопасность. Тестирование соединений. Решение сетевых проблем		
	Лабораторные и практические занятия		2	
	1	Диагностика сетевых подключений с помощью встроенных утилит ОС Windows		
Тема 1.4. Способы подключения к сети Интернет, аппаратные средства	Содержание		6	2
	1	Выбор способа подключения к сети Интернет		
	2	Выбор оборудования и его установка		
	Лабораторные и практические занятия		4	
	1	Настройка интернет-соединения на компьютере. Настройка параметров браузера		
	2	Построение и исследование широкополосного абонентского доступа с использованием технологии DSL		
Самостоятельная работа при изучении раздела			-	
Раздел 2. Администрирование сетевой инфраструктуры				
Тема 2.1. Администрирование беспроводных сетей	Содержание			2
	1	Общие сведения о беспроводных технологиях (Wi-Fi, Bluetooth). Выбор и установка оборудования.		
	2	Настройка беспроводных сетей. Технологии безопасности беспроводной сети. Решение сетевых проблем.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Лабораторные и практические занятия			
	1	Определение пути прохождения пакета до точки назначения		
	2	Построение и исследование беспроводных сетей		
Тема 2.2. Программное сетевое обеспечение локальной сети. Маршрутизация	Содержание		4	2
	1	Сетевые операционные системы, возможности и функции. Система доменных имён (DNS). Протокол DNS		
	2	Сетевая маршрутизация в IP-сетях. Таблицы маршрутизации. Алгоритмы маршрутизации		
	Лабораторные и практические занятия		10	
	1	Маршрутизация пакетов		
	2	Работа с системой доменных имен		
	3	Построение и исследование многоуровневого сетевого проекта с использованием мостов		
	4	Построение и исследование многоуровневого сетевого проекта с использованием маршрутизатора		
	5	Построение и исследование многоуровневого сетевого проекта с использованием маршрутизаторов и технологии ATM		
Тема 2.3. Безопасность в Интернете, решение проблем	Содержание		4	2
	1	Применение инструмента Remote Desktop. Характеристики. Безопасность консоли.		
	2	Интернет-угрозы. Система защиты. Файрволы. Антивирусы. Решение проблем		
	Лабораторные и практические занятия		6	
	1	Использование инструмента удаленного рабочего стола		
	2	Исследование антивирусного программного обеспечения		
	3	Построение и исследование гибридной сети с использованием технологии		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	клиент-сервер			
Учебная практика Виды работ Обоснование выбора технологии создаваемой локальной сети. Проектирование многосегментной локальной сети по выбранной технологии с применением различного оборудования. Создание многосегментной локальной сети по выбранной технологии с применением различного оборудования Установка и настройка подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования. Выбор технологии подключения и тарифного плана провайдера доступа в Интернет. Установка ОС, прикладного ПО, драйверов. Осуществление настройки параметров подключения к Интернету. Диагностика параметров сетевых подключений и устранение простейших неисправностей и сбоев. Установка и настройка программного обеспечения серверов (ftp-сервер, web-сервер, почтовый сервер).			72	
Производственная практика Виды работ Организация локальной сети на предприятии с возможностью ее масштабирования. Установка и настройка сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет) Выбор технологии подключения и тарифного плана провайдера доступа в Интернет. Установка и настройка программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета. Осуществление настройки параметров подключения к Интернету. Диагностика и мониторинг параметров сетевых подключений, устранение простейших неисправностей и сбоев в работе.			72	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Установка и настройка программного обеспечения серверов (ftp - сервер, web-сервер, почтовый сервер).			
Всего		215	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Основ теории кодирования и передачи информации» и лаборатории «Организации и принципов построения компьютерных систем».

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие станции с доступом в сеть Интернет;
- сетевой принтер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- сетевое оборудование (модемы, коммутаторы, маршрутизаторы, репитеры);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- методические указания для проведения лабораторных и практических занятий;
- инструментальное сетевое оборудование (коннекторы, кабели, обжимной инструмент, LAN-тестер);
- программа-эмулятор виртуальной машины VirtualBox;
- специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- Компьютеры на рабочем месте учащихся с лицензионным программным обеспечением;
- Наушники и микрофон на рабочем месте учащихся.

4.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Дүйсенова П.С., Дауренбеков К.К., Жакенова Б.Ж. Монтажник оборудования связи : учебное пособие. — 2020.
2. Мирзакулова, Ш. А. Теория электросвязи: волоконно-оптические линии связи : учебное пособие для ТиПО / Ш. А. Мирзакулова. — Алматы, Саратов : EDP Hub (Идипи Хаб), Профобразование, 2024. — 123 с. — ISBN 978-5-4488-2210-0.
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. - 4-е издание. – СПб.: Питер, 2010.- 944 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Рассел Ч., Кроуфорд Ш., Джеренд Дж. Microsoft Windows Server 2003: Справочник администратора / Пер. с англ.— М.: СП ЭКОМ, 2022.
2. Кульгин М.В. Компьютерные сети. Практика построения. Для профессионалов –СПб.: Питер, 2022.
3. Закер Р. Компьютерные сети. Модернизация и поиск неисправностей. Пер. с англ. – СПб.: БХВ- Петербург, 2021.

Интернет-источники

1. Семенов, А. Б. Волоконно-оптические подсистемы современных СКС / А. Б. Семенов. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, Компания АйТи, 2023. — 632 с. — ISBN 978-5-89818-644-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/159879.html> (дата обращения: 30.03.2026)
2. Шахтанов, С. В., Романов П. Н. Направляющие системы электросвязи. Измерение оптических кабельных линий связи. Практикум : учебное пособие для вузов / С. В. Шахтанов, П. Н. Романов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3805583>. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.novtex.ru/IT/> (дата обращения: 28.08.14).

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение профессионального модуля ПМ.В.04 Освоение профессии рабочего 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования производится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по учебной работе.

Учебные занятия проводятся в учебных кабинетах и лабораториях, оснащенных компьютерами с установленным специальным программным обеспечением, объединенными в локальную сеть с выходом в Интернет в соответствии с действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля проводится учебная и производственная практики, которые реализуются концентрированно.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение теоретического материала, выполнение лабораторных и практических работ в рамках профессионального модуля «Освоение профессии рабочего 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»

Учебная практика проводится на базе учебного заведения в учебных аудиториях, компьютерных лабораториях. Производственная практика проводится на предприятиях.

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины: «Основы теории информации», «Технологии физического уровня передачи данных», «Информационные технологии».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

- Наличие высшего профессионального образования по специальности, соответствующей направлению подготовки;
- наличие свидетельств о прохождении курсов повышения квалификации;
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ПЗ:

- наличие высшего профессионального образования по специальности, соответствующей направлению подготовки;

- наличие свидетельств о прохождении курсов повышения квалификации;
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования по специальности, соответствующей направлению подготовки;
- наличие свидетельств о прохождении курсов повышения квалификации;
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- экспертная оценка лабораторно-практических работ;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпретацию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля.

Итоговой формой контроля является квалификационный экзамен.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК1.1 Документировать состояние инфокоммуникационных систем	Своевременно и в полном объеме заполняет журналы учета технического состояния оборудования (акты, протоколы, ведомости). Корректно оформляет схемы подключений и топологию сети (визуальные и текстовые описания). Фиксирует результаты диагностики (показатели затухания, длины кабелей, уровень сигнала) в установленных формах отчетности. Ведет учет изменений конфигурации оборудования (перемещение портов, замена модулей, обновление прошивок) с указанием даты и исполнителя. Оформляет дефектные ведомости и заявки на ремонт/замену по установленному регламенту.
ПК 1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств и устройств инфокоммуникационных систем	Обеспечивает бесперебойную работу оборудования в штатном режиме (отсутствие внеплановых простоев). Своевременно выполняет резервное копирование конфигураций сетевых устройств (коммутаторов, маршрутизаторов). Проводит мониторинг ключевых параметров (загрузка процессора, температура, статус портов, ошибки передачи) с использованием штатных или внешних средств. Своевременно обновляет драйверы и прошивки устройств согласно рекомендациям производителя.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
	Обеспечивает электропитание оборудования в соответствии с требованиями (ИБП, стабилизация напряжения).
ПК 1.3 Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	Оперативно локализует место и причину неисправности (физический разрыв, оптическое затухание, сбой порта, конфликт IP-адресов). Применяет регламентные методы диагностики (прозвонка кабеля, OTDR-рефлектометрия, тестирование патч-кордов, проверка питающих напряжений). Восстанавливает работоспособность системы в установленный норматив времени (время восстановления). При замене оборудования корректно переносит настройки на новое устройство или восстанавливает их из резервной копии. Составляет отчет о неисправности с указанием причины, действий по устранению и рекомендаций по предотвращению повторения.
ПК 1.4 Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	Проводит визуальный осмотр и проверку комплектности оборудования согласно спецификации. Выполняет инструментальные измерения (затухание, отражения, длина кабеля, скорость передачи, процент ошибок) с фиксацией результатов в протоколах. Проверяет соответствие смонтированной топологии проектной документации (расположение оборудования, маркировка кабелей, радиусы изгиба). Тестирует работоспособность резервных каналов и переключение на резерв. Оценивает качество соединений (контакт в разъемах, экранирование, заземление) и составляет акт приемки с перечнем выявленных замечаний.
ПК 1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных	Строго соблюдает график планового технического обслуживания (ТО). Своевременно заменяет расходные материалы (патч-корды, коннекторы, оптические адаптеры, блоки питания, вентиляторы, картриджи, аккумуляторы) по

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
систем	истечения срока службы. Проводит чистку оптических разъемов и коммутационного оборудования с использованием специализированных средств. Осуществляет замену термопасты и очистку от пыли внутренних компонентов серверного и сетевого оборудования. Ведет учет израсходованных материалов и своевременно подает заявки на пополнение складского запаса. Проверяет функционирование оборудования после замены каждого расходного элемента (контрольный запуск, тестирование).