

Министерство образования Самарской области

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



Подписано цифровой
подписью: Шуваткин
Александр Викторович
DN: cn=Шуваткин
Александр Викторович
o=ГБПОУ "ПГК"
ou=директор
email=college@pgk63.ru
Дата: 2026.04.02

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГБПОУ «ПГК»
от 02.04.2026 № 261-03

**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, 2026

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, УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» ноября 2020 г. № 791н "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:

- выполнение работ по монтажу, демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту телекоммуникационного оборудования и линейных сооружений связи
- прокладка, монтаж и оконцевание волоконно-оптических и электрических кабелей связи
- монтаж и демонтаж антенно-мачтовых сооружений, фидерных трактов и устройств заземления
- коммутация оборудования в кроссовых, аппаратных и серверных
- настройка параметров оборудования и каналов связи
- проведение технических измерений параметров линий связи и оборудования
- участие в пуско-наладочных работах и вводе оборудования в эксплуатацию

- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования
- поиск и локализация повреждений на кабельных линиях и оборудовании
- оформление технической документации и отчетности по выполненным работам

уметь:

- читать и понимать техническую документацию, монтажные схемы и чертежи
- применять слесарный и специальный монтажный инструмент
- применять контрольно-измерительные приборы для проверки параметров каналов и цепей
- производить разделку, сращивание и оконцевание кабелей различных типов
- производить настройку и регулировку узлов и блоков оборудования
- планировать последовательность выполнения монтажных операций и организовывать рабочее место
- соблюдать правила техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности
- вести учет использованных материалов и выпущенной продукции
- использовать специализированное программное обеспечение для диагностики и настройки оборудования
- распределять задачи между членами бригады при проведении работ

знать:

- основы законодательства российской федерации в области связи и строительства
- требования профессионального стандарта и фгос спо по направлению подготовки
- технология монтажа, прокладки и технической эксплуатации телекоммуникационного оборудования и кабельных линий
- устройство, принцип работы и технические характеристики монтируемого оборудования и материалов
- физические процессы передачи сигналов по различным типам линий связи
- методы и средства измерения параметров каналов связи, правила работы с измерительными приборами
- правила чтения проектной документации, монтажных и структурных схем
- нормативные правовые акты и организационные основы охраны труда, правила работы на высоте и с электроинструментом.
- требования к качеству монтажных работ, допустимые отклонения и методы контроля качества
- порядок оформления технической и отчетной документации

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. Теоретические основы монтажа телекоммуникационного оборудования			
Тема 1.1 Основы законодательства РФ в области связи и строительства. Профессиональный стандарт 06.038 и ФГОС СПО	Содержание	2	2
	1 Основы законодательства РФ в области связи и строительства.		
	2 Трудовые функции и квалификационные требования. Нормативные правовые акты и организационные основы охраны труда, правила работы на высоте и с электроинструментом.		
	3 Организация рабочего места монтажника. Слесарный и специальный монтажный инструмент. Правила ТБ, электробезопасности и пожарной безопасности	2	
	Лабораторные и практические занятия		
	1 Организация рабочего места монтажника. Слесарный и специальный монтажный инструмент.		
	2 ПЗ № 2. Изучение инструкций по охране труда и электробезопасности при монтаже телекоммуникационного оборудования.		
Тема 1.2 Конструкция телекоммуникационных шкафов и стоек	Содержание		4
	1 Классификация и типоразмеры напольных телекоммуникационных шкафов. Конструктивные особенности. Степени защиты IP.		
	2 Монтажные стойки: виды, назначение, стандарты (19", 21"). Единица измерения U (1U = 44,45 мм).		
	3 Устройство, принцип работы и технические характеристики монтируемого оборудования и материалов.		

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
	4	Правила чтения проектной документации, монтажных и структурных схем. Планирование последовательности выполнения монтажных операций.	2	4
	Лабораторные и практические занятия		4	2
	1	Сборка напольного телекоммуникационного шкафа: установка цоколя, каркаса, боковых стенок.		
	2	Монтаж передней и задней дверей шкафа. Установка крепёжных элементов.		
	3	Монтаж и демонтаж антенно-мачтовых сооружений (имитация). Устройства заземления		
		Изучение конструкции монтажной стойки 19". Разметка монтажных отверстий.		
	4	Чтение проектной документации и монтажных схем телекоммуникационного шкафа		
Тема 1.3. Пассивное оборудование телекоммуникационных шкафов	Содержание		4	2
	1	Патч-панели: виды, категории, монтаж в шкаф. Экранированные и неэкранированные. Количество портов. Органайзеры кабельные: горизонтальные и вертикальные. Назначение, правила установки. Блоки розеток, полки, направляющие. Крепёжные элементы. Требования к качеству монтажных работ. Порядок оформления технической и отчётной документации по монтажу пассивного оборудования.		
	Лабораторные и практические занятия		4	
1	Установка патч-панели 19" в шкаф. Крепление с использованием винтов и гаек-заклёпок. Установка горизонтального кабельного органайзера в шкаф. Монтаж блока розеток (PDU) и полок для оборудования.			

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 направляющих для монтажа активного оборудования. Контроль качества монтажа пассивного оборудования. Оформление технической документации.		
Тема 1.4. Кабельные системы на основе «витой пары»	Содержание		3	2
	1	Кабель «витая пара»: конструкция, категории (Cat5e, Cat6, Cat6a). Материал проводников, толщина, шаг скрутки. Физические процессы передачи сигналов по различным типам линий связи.		
	2	Схемы разводки кабеля (T568A, T568B). Стандарты ANSI/TIA/EIA. Прямой и кроссовый патч-корд. Технология монтажа, прокладки и технической эксплуатации телекоммуникационного оборудования и кабельных линий.		
	Лабораторные и практические занятия		4	
	1	Разделка кабеля «витая пара». Снятие внешней оболочки стриппером. Сращивание и оконцевание кабеля «витая пара». Расплетение пар, выравнивание проводников.		
	2	Оконцевание кабеля коннекторами RJ-45. Обжим crimping. Проверка качества обжима. Монтаж кабеля на патч-панель (метод punch-down). Соблюдение цветовой схемы T568B. Прокладка и монтаж электрических кабелей связи. Учёт использованных материалов и выпущенной продукции.		
Самостоятельная работа при изучении раздела			-	
Раздел 2. Практические основы монтажа и эксплуатации телекоммуникационного оборудования				
Тема 2.1. Маркировка и организация кабельных	Содержание		10	3
	1	Требования к маркировке кабелей и портов. Кабельные маркеры, бирки,		

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
линий		термотрансферные принтеры. Кабельные стяжки, липучки, спиральная обмотка. Правила стяжки кабеля. Ведение кабельного журнала.		
	2	Ведение учёта использованных материалов и выпущенной продукции. Порядок оформления технической и отчётной документации по организации кабельных линий.		
	Лабораторные и практические занятия		4	3
	1	Кабельный менеджмент. Укладка кабеля в шкафу. Организация вертикальных и горизонтальных кабельных потоков. Использование органайзеров для организации кабельных потоков. Стяжка кабеля липучками и нейлоновыми стяжками. Спиральная обмотка. Коммутация оборудования в кроссовых, аппаратных и серверных. Маркировка кабелей и портов. Ведение кабельного журнала.		
Тема 2.2. Активное оборудование в телекоммуникационных шкафах	Содержание		4	2
	1	Коммутаторы: виды, монтаж в шкаф, подключение. Неуправляемые и управляемые коммутаторы. Маршрутизаторы и шлюзы. Особенности установки. SFP-модули и оптические трансиверы.		
	2	Источники бесперебойного питания (ИБП). Монтаж в шкаф. Подключение оборудования к ИБП. Настройка параметров оборудования и каналов связи. Участие в пуско-наладочных работах и вводе оборудования в эксплуатацию.		
	Лабораторные и практические занятия		10	
	1	Монтаж коммутатора в 19" шкаф. Подключение питания и заземления.		
Тема 2.3. Монтаж кабельных трасс и ввод	Содержание		4	2
		Кабельные лотки, короба, гофротрубы. Крепление к стенам и потолку.		

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
кабеля в шкаф		Ввод кабеля в шкаф. Вводные устройства, сальники. Герметизация вводов. Крепление кабеля. Допустимые радиусы изгиба. Монтаж и демонтаж фидерных трактов и устройств заземления. Планирование последовательности выполнения монтажных операций. Организация рабочего места.		
	Лабораторные и практические занятия		6	
	1	Ввод кабеля в шкаф. Установка вводных устройств и сальников. Герметизация вводов.		
	2	Прокладка, монтаж и оконцевание волоконно-оптических кабелей связи (имитация).		
	3	Крепление кабеля внутри шкафа. Соблюдение допустимых радиусов изгиба.		
Учебная практика Виды работ Визуальный контроль качества монтажа телекоммуникационного шкафа. Проверка правильности установки пассивного оборудования, качества крепления кабелей, соблюдения радиусов изгиба, маркировки. Работа с кабельным тестером. Проверка схемы разводки «витой пары». Подключение тестера, проверка целостности проводников, отсутствия короткого замыкания, соответствия схеме Т568А/Т568В. Применение контрольно-измерительных приборов для проверки параметров каналов и цепей. Изучение мультиметра, кабельного тестера, рефлектометра. Проведение измерений сопротивления, ёмкости, затухания. Проведение приёмо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования. Проверка соответствия смонтированной системы проектной документации. Оценка качества сетевой топологии. Поиск и локализация повреждений на кабельных линиях. Диагностика обрыва, короткого замыкания, нарушения схемы разводки. Устранение выявленных неисправностей. Оформление протокола испытаний кабельных линий. Составление протокола по результатам тестирования. Ведение кабельного журнала. Оформление акта выполненных работ.			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
	Проверка работоспособности активного оборудования в шкафу. Диагностика коммутаторов, маршрутизаторов, ИБП. Проверка питания и заземления. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования. Замена расходных материалов. Проверка состояния пассивного и активного оборудования. Документирование состояния инфокоммуникационных систем. Ведение журнала портов, журнала неисправностей. Составление схемы смонтированной кабельной системы. Комплексная проверка работоспособности телекоммуникационного шкафа. Проверка всех линий, коммутации, активного оборудования. Оформление итогового отчёта.	72	4
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 терморасты 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).