

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТЕЙКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и  
смотровых устройств, воздушных кабельных линий (по выбору)  
по профессии среднего профессионального образования  
11.01.05 Монтажник связи**

Базовая подготовка

г. Тейково, 2024 г.

Рассмотрено  
на заседании методической комиссии  
протокол от «19» ноября 2024г. № 3  
председатель методической комиссии  
\_\_\_\_\_ /Венедиктова О.В./

Утверждаю  
И. о. директора ОГБПОУ ТМК  
\_\_\_\_\_ А.Н. Соловьева  
Приказ от «29» ноября 2024г.  
№404

Рассмотрено  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол от «28» ноября 2024 г.  
№ 8

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 11.01.05 Монтажник связи среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.07.2022 г., № 589 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2022 г., регистрационный № 69672), и на основании примерной основной образовательной программы по профессии 11.01.05 Монтажник связи

Организация-разработчик: ОГБПОУ ТМК

Разработчики:

Венедиктова Ольга Владимировна – преподаватель спец. дисциплин ОГБПОУ ТМК

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий (по выбору)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии среднего профессионального образования 11.01.05 Монтажник связи в части освоения основного вида деятельности (ВД): Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий (по выбору)

## 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ВД): Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий (по выбору)

### 1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
<b>ОК 06.</b>	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;
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 3</b>	<b>Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий (по выбору)</b>
<b>ПК 3.1</b>	Обслуживать оборудование, предназначенное для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением, с соблюдением соответствующих правил, руководств и инструкций.
<b>ПК 3.2</b>	Определять места негерметичности кабеля, места установки газонепроницаемых муфт.
<b>ПК 3.3</b>	Оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.

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

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления обслуживания оборудования для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением;</li> <li>- осуществления ремонта городской кабельной канализации и смотровых устройств;</li> <li>- осуществления эксплуатации городской кабельной канализации и смотровых устройств;</li> <li>- осуществления оценки нумерации смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных</li> </ul>
-------------------------	---

	шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживать оборудование для содержания кабеля под избыточным давлением; проводить испытания, ставить кабель под избыточное давление;</li> <li>- определять места негерметичности кабеля;</li> <li>определять места установки газонепроницаемости муфт;</li> <li>- обслуживать кабельные сооружения, связанные с характеристикой выполняемых работ;</li> <li>- выполнять осмотр, текущий и капитальный ремонт кабельных сооружений;</li> <li>- использовать методы безопасной прокладки кабельной канализации;</li> <li>- проводить монтаж оборудования необслуживаемых усилительных пунктов (НУП);</li> <li>- руководить работами по текущему содержанию, текущему и капитальному ремонту междугородних и городских кабелей;</li> <li>- использовать и оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации;</li> <li>- оценивать нумерацию защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в устройствах;</li> <li>- осуществлять симметрирование кабелей;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и инструкции по охране труда;</li> <li>- устройства, принцип действия оборудования для содержания кабеля под избыточным давлением;</li> <li>- правила испытания, виды, правила постановки кабелей под избыточное давление;</li> <li>- правила и инструкции по охране труда;</li> <li>- правила пользования газоанализатором;</li> <li>- принципы определения мест негерметичности кабеля;</li> <li>- места установки газонепроницаемости муфт;</li> <li>- правила и инструкции по охране труда;</li> <li>- способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием;</li> <li>- правила, руководства и инструкции по эксплуатации кабельных</li> </ul>

	<p>сооружений, связанных с характеристикой выполняемых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и методы безопасной прокладки кабельной канализации;</li> <li>- типы смотровых устройств, технологии и способы прокладки кабелей в канализации;</li> <li>- методы устранения повреждений в оконечных кабельных устройствах;</li> <li>- технология монтажа оборудования необслуживаемых усилительных пунктов;</li> <li>- правила и инструкции по охране труда;</li> <li>- нумерация смотровых устройств и каналов телефонной канализации;</li> <li>- нумерация защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах;</li> <li>- основные методы симметрирования, и технологию симметрирования кабелей различных типов;</li> </ul>
--	--

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

Всего часов 274ч.

в том числе в форме практической подготовки 248ч.

Из них на освоение МДК 94ч.

в том числе самостоятельная работа 9ч.

практики, в том числе учебная 108ч.

производственная 72ч.

Промежуточная аттестация 6ч.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВД) Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий (по выбору), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Обслуживать оборудование, предназначенное для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением, с соблюдением соответствующих правил, руководств и инструкций.
ПК 3.2	Определять места негерметичности кабеля, места установки газонепроницаемых муфт.
ПК 3.3	Оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.
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 07.	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 08.	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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.03 Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий (по выбору)

##### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля (ПМ.01)	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов	
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов				Курсовые (проектные) работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1– 3.3	Раздел 1. Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий	274	94	68	-	9	108	72
	Промежуточная аттестация	6						
	<i>Всего:</i>	<b>274</b>	<b>94</b>	<b>68</b>		<b>9</b>	<b>108</b>	<b>72</b>

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
<b>Раздел 1. Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий</b>		
<b>МДК. 03.01 Технология строительства, эксплуатации и ремонта городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий</b>		<b>94</b>
<b>Тема 1.1. Устройство телефонной кабельной канализации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>
	<p><b>Кабельная канализация связи</b>  Назначение и устройство телефонной кабельной канализации. Требования, предъявляемые к кабельной канализации. Основные материалы, применяемые при изготовлении и строительстве кабельной канализации. Типы трубопроводов и смотровых устройств; оборудование смотровых устройств, типы кронштейнов, консолей, крышек. Расшифровка нумерации колодцев, каналов. Расшифровка паспортных данных телефонной кабельной канализации</p> <p><b>Коллекторы. Станционные кабельные шахты</b>  Типы коллекторов; кабельные шахты; оборудование тоннелей, коллекторов и шахт. Коллекторы глубокого залегания. Кабельные шахты. Составление план-схемы и установка подъездных и уличных распределительных шкафов. Устройство вводов</p>	4

	кабелей в здания	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>12</b>
	<b>Практическое занятие №1</b> «Составление схемы кабельной канализации»	2
	<b>Практическое занятие №2</b> «Составление объединенного уличного эскиза трассы магистрального кабеля»	2
	<b>Практическое занятие №3</b> «Заполнение паспорта колодца ГТС»	2
	<b>Практическое занятие №4</b> «Заполнение паспорта магистрального и распределительного кабеля. ГТС»	2
	<b>Практическое занятие №5</b> «Заполнение паспорта кабельного ввода по уличным чертежам ГТС»	2
	<b>Практическое занятие №6</b> «Составление эскиза каблированного здания на паспорте кабельного ввода»	2
	<b>Самостоятельная работа №1.</b> Подготовить реферат: «Проектная документация и паспортизация ГТС»	2
<b>Тема 1.2. Строительство кабельной канализации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	<b>Виды земельных работ при техническом обслуживании кабельных линий и сооружений</b> Подготовка к земляным работам. Грунты, их свойства и способы разработки. Производство земляных работ. Ограждение и укрепление разрытий.	2
	<b>Прокладка трубопроводов</b> Устройство колодцев. Строительство колодцев вблизи электрокабелей. Прокладка телефонной канализации и кабелей по мостам.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие №7</b> «Определение объема земляных работ»	2

	<b>Самостоятельная работа №2.</b> Подготовить реферат: «Технология возведения подземных сооружений»	2
<b>Тема 1.3 Прокладка кабелей в телефонной канализации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>30/2</b>
	<b>Подготовительные работы</b> Подбор кабеля, ограждение колодцев, проверка колодцев на загазованность. Проверка кабеля на герметичность оболочки, на обрыв и сообщение жил. Устройство и работа с омметром. Измерение сопротивления изоляции. Способы устранения повреждений оболочек кабелей.	1
	<b>Подготовка каналов канализации</b> Заготовка каналов, проверка канала на проходимость, способы очистки каналов от загрязнения. Затягивание в канал тягового троса. Способы крепления кабеля к тяговому тросу. Кабельные чулки, зажимы, колена, предохранительные втулки, компенсатор кручения. Вытягивание кабеля. Укладка кабеля в колодцах, коллекторах. Нумерационные кольца.	1
	<b>Прокладка оптического кабеля</b> Инструмент и механизмы, применяемые при прокладке оптического кабеля. Способы прокладки оптического кабеля: пневмопрокладка оптических кабелей в защитные пластмассовые трубы, бестраншейный способ с помощью кабелеукладчика, прокладка ОК в отрытую траншею, прокладка ОК через водную преграду, прокладка ОК ручным способом, подвеска ОК на опорах линий связи, опорах контактной сети и высоковольтных линиях автоблокировки железных дорог, опорах линий электропередачи.	2
	<b>Прокладка подземных бронированных кабелей</b>	2

Прокладка бронированного кабеля: выбор трассы, прокладка ножевым кабелеукладчиком, прокладка бронированного кабеля в отрытую траншею. Способы защиты бронированных кабелей в траншеях. Устройство речных кабельных переходов.	
<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>24</b>
<b>Практическое занятие №8</b> «Подготовка кабеля к прокладке в кабельной канализации»	2
<b>Практическое занятие №9</b> «Проверка кабеля на герметичность оболочки»	2
<b>Практическое занятие №10</b> «Разделка концов кабеля для проверки на обрыв и сообщение: разборка кабеля на пучки»	2
<b>Практическое занятие №11</b> «Проверка кабеля на обрыв и сообщение»	4
<b>Практическое занятие №12</b> «Измерение сопротивления изоляции»	2
<b>Практическое занятие №13</b> «Разделка экранированных и коаксиальных кабелей»	2
<b>Практическое занятие №14</b> «Составление схем по прокладке кабеля по эстакадам, туннелям»	2
<b>Практическое занятие №15</b> «Составление схем по прокладке кабеля по коллекторам»	2
<b>Практическое занятие №16</b> «Составление технологической карты на прокладку симметричных кабелей в телефонной канализации»	2
<b>Практическое занятие №17</b> «Составление схем трубопровода магистральной канализации при вводе в здание через шахту»	2
<b>Практическое занятие №18</b> «Составление технологической карты на прокладку оптического кабеля ГТС в кабельной канализации»	2
<b>Самостоятельная работа №3</b>	2

	Подготовить реферат: «Кабельная канализация»	
<b>Тема 1.4. Эксплуатация канализационно-кабельных сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12
	<b>Ремонтные и реконструктивные работы</b> Основные задачи эксплуатации канализационно-кабельных сооружений. Комплект инструментов для бригады по обслуживанию канализационно-кабельных сооружений. Нормы расхода основных материалов, арматуры и оборудование на содержание и текущий ремонт канализационных сооружений ГТС. Выполнение ремонтных и реконструктивных работ. Подъем, опускание и укрепление люков колодцев. Устранение повреждений кабельной канализации. Устранение осадки трубопровода. Механизация канализационно-кабельных работ.	2
	<b>Эксплуатация кабельных сооружений</b> Эксплуатация кабельных сооружений в коллекторах и тоннелях. Вентиляция, удаление воды, уборка, охрана коллекторов; организация работ в тоннелях. Капитальный и текущий ремонт канализационно-кабельных сооружений. Углубление кабельной канализации. Защита канализационно-кабельных сооружений от весеннего паводка.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	8
	Практическое занятие №19 «Составление схем текущего ремонта канализационных сооружений»	2
	Практическое занятие №20 «Составление схем устранения повреждений телефонной кабельной канализации»	2
	Практическое занятие №21 «Составление схем капитального ремонта канализационных сооружений»	2
Практическое занятие №22 «Составление схем защиты сооружений связи от	2	

	внешних влияний»	
<b>Тема 1.5. Воздушные линии связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>
	<b>Столбовые линии связи</b> Требования к воздушным столбовым линиям. Типы воздушных линий. Опоры и приставки. Провода и арматура для воздушно-столбовых линий: марки проводов, их характеристика; изоляторы, крюки, траверсы, крепежные детали. Инструменты для строительства и обслуживания ВЛС.	1
	<b>Строительство воздушно-столбовых линий</b> Разбивка трассы воздушных столбовых линий ГТС. Технология работ по подвеске проводов. Скрутка проводов. Крепление провода к изолятору на прямой линии. Оконечная заделка провода. Кабельная опора. Нумерация опор линий связи	1
	<b>Столбовые линии связи</b> Требования к воздушным столбовым линиям. Характеристика стоек, стоечная арматура. Установка стоек и штырей на крышах зданий. Крепление стоек. Нумерация опор и цепей.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие №23</b> «Определение опасного магнитного влияния линий электропередачи на цепи кабелей связи»	2
	<b>Практическое занятие №24</b> «Определение мешающего влияния линии электропередачи на каналы тональной частоты кабелей связи»	2
	<b>Практическое занятие №25</b> «Определение плотности повреждения кабеля связи от грозовых разрядов и выбор мер защиты при следующих исходных данных»	2
<b>Практическое занятие №26</b> «Расчет взаимного влияния в симметричных цепях воздушных и кабельных линий связи»	2	

	<b>Самостоятельная работа №4</b> <b>Подготовит реферат:</b> Реферат на тему «Виды повреждений цепей воздушных линий связи».	3
<b>Тема 1.6. Абонентские пункты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>
	<b>Абонентские пункты кабельном вводе</b> Оборудование абонентского пункта на кабельном вводе. Прокладка проводов ТРП и ТРП закрытым, открытым и смешанным способами. Соединение абонентской линии с телефонным аппаратом. Крепление проводов на бетонной и кирпичной стене. Установка розеток и дополнительных устройств.	1
	<b>Абонентские пункты воздушного ввода</b> Оборудование абонентского пункта на воздушно-стоечном и воздушно-столбовом вводе. Установка и заземление кабельных ящиков и абонентских защитных устройств АЗУ. Соединение провода ЛТВ с линейным проводом на изоляторе.	1
	<b>Обслуживание абонентских пунктов</b> Организация текущего ремонта; арматура и материалы на содержание абонентских пунктов; порядок выяснения и устранения повреждений в оконечных кабельных устройствах; ведение технической документации.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>
	<b>Практическое занятие №27</b> «Составление технологической карты на способы устранения повреждений абонентской проводки»	2
	<b>Практическое занятие №28</b> «Составление схемы абонентских пунктов на воздушно – стоечном вводе»	2
	<b>Практическое занятие №29</b> «Составление схемы абонентских пунктов на кабельном вводе»	2

	<b>Практическое занятие №30</b> «Составление схемы абонентских пунктов на воздушно – столбовом вводе»	2
	<b>Практическое занятие №31</b> «Заполнение учетного листа электромонтера, обслуживающего абонентские» пункты	2
	<b>Практическое занятие №32</b> «Составление схемы абонентской линии»	2
	<b>Практическое занятие №33</b> «Составление технологической карты по выявлению повреждений в оконечных кабельных устройствах»	2
<b>Учебная практика ПМ. 03</b>		
<b>Виды работ:</b>		
1. Оформление технической документации: - паспорт при выполнении технического обслуживания и ремонта; - техническая паспортизация трасс; - паспортизация кабелей.		<b>108</b>
2. Техническая эксплуатация и ремонт линейно- кабельных сооружений.		
4. Техническая эксплуатация и ремонт воздушных линий связи		
3. Техника безопасности при эксплуатации и ремонте городской кабельной канализации и смотровых устройств и воздушных линий связи		
<b>Производственная практика ПМ. 03</b>		
<b>Виды работ:</b>		
<b>Виды работ</b>		
1. . Участие в эксплуатации и ремонте городской кабельной канализации и смотровых устройств.		<b>72</b>
2. Участие в производстве земляных работ при прокладке телефонной канализации и строительстве колодцев.		
3. Ознакомление с работой по прокладке телефонной кабельной канализации.		
4. Выполнение работ по протяжке кабеля разных типов в коллекторах, тоннелях и траншеях.		

5. Работы по заготовке и выкладке кабеля.	
6. Выполнение работы по осмотру и заделке каналов телефонной канализации.	
7. Участие в ведении основных этапов эксплуатации воздушных линий связи.	
8. Участие в ведении основных этапов эксплуатации абонентских устройств: - установка оконечных кабельных устройств; - техническое обслуживание оконечных кабельных устройств; - ремонт оконечных кабельных устройств.	
9. Обслуживание вспомогательных устройств.	
<b>Всего:</b>	<b>274</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>6</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Мастерские по монтажу медно-жильного кабеля, по монтажу волоконно-оптического кабеля, электромонтажная, оснащенные:

- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- измерительное оборудование: рефлектометры, lan-тестеры,
- комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения абонентских терминалов и выполнения кроссировки,
- комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ,
- комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания медных кабелей,
- соединительное оборудование (распределительные устройства и телекоммуникационные розетки, сплайсы, шнуры и перемычки, патчкорды, пигтейлы)
- стационарное кроссировочное оборудование (коммутационная панель, коммутационные коробки, кроссовая панель);
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- комплекты оборудования для сварки оптоволокна (сварочный аппарат, скалыватель, расходные материалы),
- измерительное оборудование: рефлектометры, lan-тестеры, тестер оптического волокна,
- комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения абонентских терминалов и выполнения кроссировки,
- комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ,
- комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ кабеля,
- соединительное оборудование (распределительные устройства и телекоммуникационные розетки, сплайсы, шнуры и перемычки, патчкорды, пигтейлы)
- стационарное кроссировочное оборудование (коммутационная панель, коммутационные коробки, кроссовая панель);
- муфты оптические в комплекте с крепежом;
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

- комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения абонентских терминалов и выполнения кроссировки,
- комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ,
- комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей,
- соединительное оборудование (распределительные устройства и телекоммуникационные розетки, сплайсы, шнуры и перемычки, патчкорды, пигтейлы)
- станционное кроссировочное оборудование (коммутационная панель, коммутационные коробки, кроссовая панель);

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, в которых имеется необходимое оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенные содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности.

## **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### **4.2.1. Основные печатные и электронные издания:**

1. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07118-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472250>

2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495353>

3. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/472228>

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

1. Правила технической эксплуатации первичных сетей взаимосвязанной сети связи Российской Федерации. Статус: действует. Разработан: ЦНИИС ОАО Ростелеком. Утверждён: 19.10.1998 Госкомсвязи России (187) Издан: Госкомсвязи России (1998 г.)

2. Приказ Минсвязи РФ от 10.08.1996 N 92 (с изм. от 28.09.1999) " Об утверждении Норм на электрические параметры основных цифровых каналов и трактов магистральной и внутризоновых сетей ВСС России (с изм., внесенными Приказом Гостелекома РФ от 28.09.1999 N 48)

3. ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ 116-93. Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи, <http://www.0-1.ru/law/showdoc.asp?dp=vsn116-93&chp=6>

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Обслуживать оборудование, предназначенное для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением, с соблюдением соответствующих правил, руководств и инструкций.	- осуществление обслуживания оборудования, предназначенного для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение
ПК 3.2. Определять места негерметичности кабеля, места установки газонепроницаемых муфт.	- точность и обоснованность определения мест негерметичности кабеля, места установки газонепроницаемых муфт	наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,
ПК 3.3 Оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.	- самостоятельность и уверенность в оценивании нумерации смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<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>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ</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>по учебной и производственной практикам  Экзамен</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- конструктивное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять</p>	<p>- соблюдение норм поведения во</p>	

<p>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;</p>	<p>время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, демонстрация соблюдения стандартов антикоррупционного поведения</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	