

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.09.2026 15:28:44
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1
к ОП СПО по профессии
11.01.05 Монтажник связи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ
И МЕДНО-ЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ»

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3, 4

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.05 Монтажник связи, 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

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК
радиосвязи и телекоммуникационных систем
Протокол №10 от «15» апреля 2026 г.
Председатель ЦК
Т.М. Белкина

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением АиЭС
М.С. Салбанова

Рабочую программу разработал:
А.В. Марковских, преподаватель высшей квалификационной категории, инженер, магистр,
преподаватель среднего профессионального образования и ДПО

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика профессионального модуля	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
2.1. Трудоемкость освоения модуля	7
2.2. Структура профессионального модуля	7
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля	8
2.4. Практическая подготовка	12
3. Условия реализации профессионального модуля	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	17

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации

Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по модулю

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ И МЕДНО-ЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	– определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные	-

	информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	– особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений;	-
ОК 06	– описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения;	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	-
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности;	-
ПК 1.1	– выбирать вид кабеля, его маркировку; – выбирать и применять материалы, инструмент и приборы для строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;	– основы электротехники и основы телефонии; – материалы, инструмент и приборы для строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; – нормы расходов материалов; – правила работы слесарно-монтажным инструментом;	– осуществления обоснованного и целесообразного выбора материалов, инструмента и приборов для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи

		– правила и инструкции по охране труда; – виды и маркировку волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи, их назначение; – технология входного контроля оптического кабеля на кабельной площадке, конструкции и характеристики оптических кабелей; – марки припоев и кабельных масс; – правила работы с кабельными массами и припоями;	
ПК 1.2	– выполнять подготовительные работы при монтаже волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам);	– правила и инструкции по охране труда; – основы электротехники и основы телефонии; – порядок проведения работ по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; – общие сведения об опорах, изоляторах, проводах (виды, назначение, классификацию, марки);	– осуществления работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;
ПК 1.3	– проводить работы по установке и монтажу боксов; – соблюдать технологию монтажа кабельных линий связи (сварку, способы направления, восстановления, разновидности монтажа, особенности монтажа кабелей связи); – соблюдать технологию запайки муфты (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения); – соблюдать технологию монтажа оболочек различных типов кабеля (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения).	– правила и инструкции по охране труда; – основы электротехники и основы телефонии; – порядок проведения работ по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; – технологию монтажа кабельных линий связи; – правила работы с газовой горелкой и паяльной лампой; – технология герметизации муфт горячим или холодным способом; – нормы оценки герметичности кабелей; – способы восстановления герметичности оболочек кабеля и муфт; – технология монтажа оболочки (металлической, полиэтиленовой); – технология монтажа кроссов различных типов.	– осуществления монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи; – проведения монтажа городских телефонных кабелей емкостью более 600 пар, междугородних кабелей и кабелей, уплотненных системами передачи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Лекции	10	6
Практические занятия	62	62
Лабораторные занятия	-	
Консультации	4	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	8	-
МДК.01.01 в форме экзамена	4	-
УП.01.01 в другой форме контроля	-	-
ПП.01.01 в другой форме контроля	-	-
ПМ.01.01 форме экзамена по модулю	4	-
Всего	270	248

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	3 СЕМЕСТР	192	176	10	170			6	2	4	
1.1	МДК.01.01 Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий	84	68	10	62	-	-	6	2	4	Экзамен
1.2	УП.01.01 Учебная практика	108	108	-	108	-	-	-	-		Другая форма контроля
2	4 СЕМЕСТР	72	72		72						
2.1	ПП.01.01 Производственная практика	72	72	-	72	-	-	-			Другая форма контроля
3	Промежуточная аттестация по ПМ	6	-	-	-	-	-	-	2	4	Экзамен по модулю
4	ВСЕГО:	270	248	10	242	0	0	6	4	8	

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр	ВСЕГО	192/176	
МДК.01.01 Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий		84/68	
Тема 1. Теоретические сведения о медно-жильных линиях связи	Содержание учебного материала	16/10	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Типы и конструкция медно-жильных кабелей связи. Кабельные линии связи: классификация, назначение, область применения. Кабели связи: назначение, конструкция, маркировка, применение. Конструкция кабелей связи типа ТГ, ТПП (ТПВ), МКС, с гидрофобным заполнителем. Телефонные шнуры и провода: назначение, конструкция, применение. Коаксиальный кабель: назначение, конструкция, применение. Электрические характеристики кабелей связи.		
	Оконечные кабельные устройства. Виды оконечных кабельных устройств. Назначение, конструкция кабельных боксов, распределительных коробок, кабельных ящиков, защитных полос и рамок соединительных линий. Назначение, конструкция распределительных шкафов. Подключение кабелей в оконечные кабельные устройства. Распределительная система кабельной сети и нумерация линий. Расшифровка линейных данных станционного номера.		
	Структурированные кабельные системы (СКС). Общие сведения о СКС. Состав СКС, стандарты СКС. Классы и категории кабелей и используемые в СКС. Кабели СКС на основе витых пар. Вторичные параметры кабелей из витых пар. Основные конструкции и передаточные характеристики. Переходное затухание на ближнем и дальнем концах, защищенность, скорость распространения и задержка сигналов, структурные и возвратные потери.		
	В том числе:		
	Лекция №1		
	Практическое занятие №1. Расшифровка маркировки медных кабелей		
	Практическое занятие №2. Расшифровка линейных данных		
	Практическое занятие №3. Составление схемы по линейным данным по шкафной системе		
	Практическое занятие №4. Включение абонентской линии в ОКУ в соответствии с линейными данными		
	Практическое занятие №5. Анализ конструкции и характеристик кабелей витой пары в зависимости от категории и классов		
	Самостоятельная работа №1. Конструкция кабелей связи типа ТГ, ТПП, МКС с гидрофобным заполнителем	2/0	
	Самостоятельная работа №1. Конструкция кабелей связи типа ТГ, ТПП, МКС с	2/0	

	гидрофобным заполнителем		
Тема 2. Теоретические сведения о волоконно-оптических линиях связи	Содержание учебного материала	18/16	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2
	Волоконно-оптические кабели связи. Параметры оптических волокон. Типы оптических волокон. Профили показателей преломления оптического волокна. Основные конструктивные элементы ОК и материалы для их изготовления: оптические модули, оптический сердечник, гидрофобные заполнители, силовые элементы, бронепокровы, защитные оболочки. Классификация волоконно-оптических кабелей. Основные параметры передачи оптических волокон. Геометрические и оптические параметры оптических волокон. Оптические параметры оптических волокон: числовая апертура, длина волны отсечки. Механические параметры оптических волокон: классификация, характеристики механических параметров.		
	Пассивные и активные элементы ВОЛС. Пассивные оптические компоненты. Соединители, аттенюаторы, разветвители. Основные характеристики, назначение и типы оптических компонентов. Соединительные и переходные розетки: типы, назначение розеток. Оптические соединительные шнуры: классификация, маркировка и назначение шнуров. Оптическое кроссовое оборудование: состав кроссового оборудования, назначение оборудования, конструкция оптических кроссов.		
	В том числе:		
	Лекция №2		2/2
	Практическое занятие №6. Расшифровка маркировки оптических кабелей		2/2
	Практическое занятие №7. Определение числа мод и нормированной частоты в световодах		2/2
	Практическое занятие №8. Определение числовой апертуры и критической длины волны		2/2
	Практическое занятие №9. Расчет затухания в оптических кабелях		2/2
	Практическое занятие №10. Расчет дисперсии в оптических кабелях		2/2
	Практическое занятие №11. Определить длину регенерационного участка ВОЛС, лимитированную затуханием		2/2
	Практическое занятие №12. Определить длину регенерационного участка ВОЛС, лимитированную дисперсией		2/2
	Самостоятельная работа №2. Конструктивные элементы и материалы оптических кабелей и их маркировка		2/0
Тема 3. Монтаж медно-жильных кабелей связи	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3
	Прокладка и монтаж медно-жильных кабелей связи. Подготовительные работы перед прокладкой кабеля. Разбивка трассы. Подготовка каналов для прокладки кабеля. Прокладка кабелей. Состав и условия проведения монтажных работ. Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения монтажа кабелей связи. Нумерация элементов кабеля и кабельной линии.		
	Монтаж оконечных кабельных устройств. Зарядка оконечных кабельных устройств: подготовка концов кабеля для включения в распределительные коробки и кабельные боксы, расшивка жил, включение жил в плиты. Монтаж сборной муфты: прозвонка		

	кабеля.		
	В том числе:		
	Лекция №3	2/0	
	Практическое занятие №13. Составление алгоритма соединения кабелей с пластмассовыми оболочками	2/2	
	Практическое занятие №14. Сращивание жил кабеля ТПП 20Х2 индивидуальным соединителем UY-2	2/2	
	Практическое занятие №15. Монтаж сердечника кабеля ТПП модульным соединителем MS ² 4000-D	2/2	
	Практическое занятие №16. Монтаж сердечника кабеля ТПП модульным соединителем MS ² 9755-10	2/2	
Тема 4. Монтаж волоконно-оптических кабелей связи	Содержание учебного материала	18/18	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3
	Монтажа оптических муфт. Состав и условия проведения монтажных работ. Сращивание оптических волокон: технологические процессы сварки, необходимое оборудование. Монтаж оптических муфт различных типов.		
	Монтаж оптических кроссов. Монтаж проходных соединителей. Особенности монтажа кроссов различной модификации. Правила разделки и ввода кабеля в кросс. Схемы соединения оптических волокон. Заполнения протоколов монтажа.		
	В том числе:		
	Лекция №4	2/2	
	Практическое занятие №17. Расчет оптических параметров и параметров передачи оптического волокна	2/2	
	Практическое занятие №18. Сварка оптических волокон	2/2	
	Практическое занятие №18. Сварка оптических волокон	2/2	
	Практическое занятие №19. Снятие наружной оболочки с оптического кабеля с броней из круглых стальных проволок	2/2	
	Практическое занятие №19. Снятие наружной оболочки с оптического кабеля с броней из круглых стальных проволок	2/2	
	Практическое занятие №20. Снятие наружной оболочки с оптического кабеля с броней из гофрированной ленты	2/2	
	Практическое занятие №20. Снятие наружной оболочки с оптического кабеля с броней из гофрированной ленты	2/2	
	Практическое занятие №21. Снятие оптических модулей	2/2	
Тема 5. Монтаж медно-жильных СКС	Содержание учебного материала	16/16	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Терминирование кабелей «витая пара». Прокладка и фиксация кабельной трассы. Правила изготовления патч-кордов с использованием коннектора RJ 45 и модуль-вставок кат. 5е и 6а. Формирование кабельной трассы под подвесным потолком, фальшполом. Фиксация кабеля в лотках и кабельных каналах. Правила прокладки кабеля. Технологии прокладки кабеля. Крепление кабеля.		
	Монтаж патч-пенелей. Правила терминирования. Расшивка кабеля на панели.		

	Терминирование кабелей. Правила монтажа. Правила инсталляции.		
	В том числе:		
	Лекция №5	2/2	
	Практическое занятие №22. Монтаж и тестирование коммутационных шнуров категории 5е	2/2	
	Практическое занятие №23. Монтаж и тестирование коммутационных шнуров категории 6	2/2	
	Практическое занятие №24. Монтаж и тестирование коммутационных шнуров категории 6а	2/2	
	Практическое занятие №25. Монтаж коммутационных панелей категории 5е	2/2	
	Практическое занятие №26. Монтаж модульных коммутационных панелей категории 5е	2/2	
	Практическое занятие №27. Монтаж коммутационных панелей категории 6	2/2	
	Практическое занятие №28. Монтаж модульных коммутационных панелей категории 6а	2/2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4	
УП.01.01 Учебная практика		108/108	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Виды работ: 1. Монтаж медно-жильных кабелей: - разделка медно-жильного кабеля на пучки, прозвонка; - сращивание медно-жильного кабеля ручной скруткой; - разветвление медно-жильного кабеля; - монтаж сердечника кабеля модульным соединителем MS² 9755-10 и MS² 4000-D; - заделка медно-жильного кабеля в муфты; - монтаж КРТМ 10х2; - монтаж БКТО; - прозвонка жил медно-жильного кабеля на «обрыв» и «сообщение»; - нахождение и устранение повреждений в смонтированном медно-жильном кабеле; 2. Монтаж медно-жильных СКС: - терминирование кабелей «витая пара»; - прокладка и фиксация кабельной трассы; - монтаж кабелей в патч-панели категории 5е. и 6; - монтаж кроссов 110 типа кабелем UTP категории 3 и 5е; - монтаж кабелей в патч-панель категории 3; - монтаж модульных патч-панелей категории 5е; - монтаж модульных патч-панелей категории 6А; - монтаж телекоммуникационных розеток категории 5е и 6; - тестирование кабельной линии; - проектирование СКС; - тестирование кабельной линии;			

- сертификация кабельной линии - нахождение и устранение неисправностей 3. Монтаж волоконно-оптических-кабелей: - монтаж оптический муфты МТОК; - монтаж оптический муфты МОГ-СПЛИТ; - монтаж оптический муфты МОГ; - монтаж настенного оптического кросса; - монтаж стоечного оптического кросса; - монтаж оптической распределительной коробки - монтаж оптической муфты-кросса.			
4 семестр	ВСЕГО	72/72	
ПП.01.01 Производственная практика		72/72	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Виды работ: 1. Участие в ведении монтажа кабельных линий связи. 2. Участие в техническом обслуживании кабельных линий связи. 3. Участие в текущем ремонте линейных сооружений связи 4. Участие в профилактическом обслуживании линейно-кабельных сооружений 5. Оформление технической документации: - обработка результатов измерений; - составление протоколов и дефектных ведомостей измерений; - хранение документации в электронном виде.			
Консультация		2	
Промежуточная аттестация по ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи в форме комплексного экзамена в форме экзамена по модулю		4	
Всего		270/248	

2.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля «ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи» организуется путем проведения лекций, практических занятий и иных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки			
1.1	1	Практическое занятие №1	2	Проведение осмотра медных кабелей, сбор информации и составление таблиц маркировки с расшифровкой кабеля
1.2	1	Практическое занятие №2	2	Проведение осмотра линейного оборудования, сбор информации и составление таблиц маркировки и техническими характеристиками линейного оборудования
1.3	1	Практическое занятие №3	2	Проведение осмотра строительного объекта (многоэтажного квартирного дома), сбор информации и формирование схемы по линейным данным по шкафной системе связи, составление акта осмотра ШРС
1.4	1	Практическое занятие №4	2	Проведение монтажа абонентской линии в ОКУ в соответствии с линейными данными, составление схемы абонентских линий
1.5	1	Практическое занятие №5	2	Проведение анализа конструкции и характеристик кабелей витой пары в зависимости от категории и классов. Составление таблиц с характеристиками кабеля
1.6	2	Лекция №2	2	Оптические параметры оптических волокон: числовая апертура, длина волны отсечки
1.7	2	Практическое занятие №6	2	Проведение осмотра волоконно-оптических кабелей, сбор информации и составление таблиц маркировки с расшифровкой кабеля
1.8	2	Практическое занятие №7	2	Проведение анализа конструкции оптико-волоконного кабеля, определение числа мод и нормированной частоты в световодах. С помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.9	2	Практическое занятие №8	2	Определение числовой апертуры и критической длины волны. С помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.10	2	Практическое занятие №9	2	Расчет затухания в оптических кабелях. С помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.11	2	Практическое занятие №10	2	Расчет дисперсии в оптических кабелях. С помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.12	2	Практическое занятие №11	2	Определение длины регенерационного участка ВОЛС, лимитированную затуханием. С помощью оптического тестера PON TM581
1.13	2	Практическое занятие №12	2	Определение длины регенерационного участка ВОЛС, лимитированную дисперсией С помощью оптического тестера PON TM581
1.14	3	Практическое занятие №13	2	Составление алгоритма соединения кабелей с пластмассовыми оболочками. С помощью муфт МТОК
1.15	3	Практическое занятие №14	2	Мастер-класс от представителя индустриального партнера об особенностях выполнения работы сращивание жил кабеля ТПП 20X2 индивидуальным соединителем UY-2 на примере предприятия связи ПАО «Ростелеком»
1.16	3	Практическое занятие №15	2	Монтаж сердечника кабеля ТПП с помощью модульным соединителем MS ² 4000-D
1.17	3	Практическое занятие №16	2	Монтаж сердечника кабеля ТПП с помощью модульным соединителем MS ² 9755-10
1.18	4	Лекция №4	2	Монтаж оптических муфт различных типов
1.19	4	Практическое занятие №17	2	Расчет оптических параметров и параметров передачи оптического волокна С

				помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.20	4	Практическое занятие №18	4	Мастер-класс от представителя индустриального партнера об особенностях выполнения работы сварка оптических волокон на примере предприятия связи ООО «Зуммер»
1.21	4	Практическое занятие №19	4	Снятие наружной оболочки с оптического кабеля с броней из круглых стальных проволок с помощью набора инструментов НИМ-25
1.22	4	Практическое занятие №20	4	Снятие наружной оболочки с оптического кабеля с броней из гофрированной ленты с помощью набора инструментов НИМ-25
1.23	4	Практическое занятие №21	2	Снятие оптических модулей с помощью набора инструментов НИМ-25
1.24	5	Лекция №5	2	Правила изготовления патч-кордов с использованием коннектора RJ 45 и модуль-вставок кат. 5е и 6а
1.25	5	Практическое занятие №22	2	Монтаж и тестирование коммутационных шнуров категории 5е с помощью инструмента кримпер Cabeus HT-210C, с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.26	5	Практическое занятие №23	2	Монтаж и тестирование коммутационных шнуров категории 6 с помощью инструмента кримпер Cabeus HT-210C, с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.27	5	Практическое занятие №24	2	Монтаж и тестирование коммутационных шнуров категории 6а с помощью инструмента кримпер Cabeus HT-210C, с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.28	5	Практическое занятие №25	2	Мастер-класс от представителя индустриального партнера об особенностях выполнения работы Монтаж коммутационных панелей категории 5е на примере предприятия связи ООО «Регион-72»
1.29	5	Практическое занятие №26	2	Монтаж модульных коммутационных панелей категории 5е с ножа-вставки и инструмента заделки кабеля NIKOMAX NMC-14TBK, с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.30	5	Практическое занятие №27	2	Монтаж коммутационных панелей категории 6 с ножа-вставки и инструмента заделки кабеля Cabeus HT-14TBK, с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.31	5	Практическое занятие №28	2	Монтаж модульных коммутационных панелей категории 6а с ножа-вставки и инструмента заделки кабеля Rexant HT-324B, с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.32	-	Учебная практика	108	Получение первичных навыков по виду деятельности «Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи»
2	В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы			
2.1	-	Производственная практика	72	В соответствии с программой производственной практики и индивидуальным заданием на практику
	Всего, час	-	248	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

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

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Производственная практика реализуется в организациях теле- и радио- вещательного профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в телерадиоцентрах, на радиорелейных станциях, на усилительных станциях проводного вещания, в сотовых компаниях, предприятиях радиопромышленности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горлов, Н. И. Организация строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий передачи. В 2 частях. Ч. 1. Проектирование волоконно-оптических линий передачи : учебное пособие для СПО / Н. И. Горлов, Л. В. Первушина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 405 с. — ISBN 978-5-4488-1183-8 (ч. 1), 978-5-4488-1184-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139104.html> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Организация строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий передачи. В 2 частях. Ч. 2. Строительство и техническая эксплуатация волоконно-оптических линий передачи : учебное пособие для СПО / Н. И. Горлов, В. В. Бутенков, Л. В. Первушина [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 433 с. — ISBN 978-5-4488-1185-2 (ч. 2), 978-5-4488-1184-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139105.html> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Пуговкин, А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем : учебное пособие для СПО / А. В. Пуговкин, Д. А. Покаместов, Я. В. Крюков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 176 с. — ISBN 978-5-507-56461-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/516589> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Скляров, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие для СПО / О. К. Скляров. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. —

ISBN 978-5-507-53888-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/503465> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Фокин, В. Г. Когерентные оптические сети : учебное пособие для СПО / В. Г. Фокин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 440 с. — ISBN 978-5-507-56607-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/517865> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Марковских А.В. ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи / А.В. Марковских. — Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. — URL: <https://educon2.tyuiu.ru/enrol/index.php?id=32989> (дата обращения : 16.02.2026).

2. ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи : методические указания к организации самостоятельной работы для обучающихся по профессии 11.01.05 Монтажник связи очной формы обучения / ТИУ ; сост. С. А. Кониловская. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 16 с. - Текст : электронный (дата обращения: 16.02.2026).

3. МДК.01.01 Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по профессии 11.01.05 Монтажник связи очной формы обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост. С. А. Кониловская. - Тюмень : ТИУ, 2024. - 46 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Текст : электронный (дата обращения: 16.02.2026).

4. МДК.01.01 Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по профессии 11.01.05 Монтажник связи очной формы обучения. Ч. 2 / ТИУ ; сост. С. А. Кониловская. - Тюмень : ТИУ, 2024. - 48 с. - Режим доступа: для автор. пользователей - Текст : электронный (дата обращения: 16.02.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ПК 1.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09	- выбирает материалы, инструменты и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3, 4, 5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 - устного опроса № 1 - оценки конспекта по теме 5 - выполнения и защиты самостоятельной работы №1 - защиты результатов учебной и производственной практики по ПМ.01
ПК 1.2. Проводить работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам) ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09	- проводит работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам) согласно техническим регламентам и технологическим картам	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических занятий №6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 - устного опроса № 2 - выполнения и защиты самостоятельной работы №2 - защиты результатов учебной и производственной практики по ПМ.01
ПК 1.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09	- проводит работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи согласно с действующими отраслевыми стандартами	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических занятий №13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 - устного опроса № 3 - оценки конспекта по теме 3 - защиты результатов учебной и производственной практики по ПМ.01

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе профессионального модуля.

Лист согласования

Внутренний документ "ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и
медно-жильных кабельных линий связи_2026_11.01.05_МСр"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением		Салбанова Малика Султановна	Согласовано	29.05.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Луцких Яна Михайловна	Согласовано	05.06.2026	согласовано
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано	05.06.2026	Отредактирован Список литературы
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано	05.06.2026	