

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.09.2026 15:28:50
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2
к ОП СПО по профессии
11.01.05 Монтажник связи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
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	11
3. Условия реализации профессионального модуля	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	16

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.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ И МЕДНО-ЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «эксплуатация и техническое обслуживание 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;	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления	-

	– выделять наиболее значимое в перечне 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;	результатов поиска информации, современные 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;	-
ПК 2.1	– пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений;	– отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений; – правила и инструкции по охране труда; – основные понятия системы маркировки радиоэлектронных компонентов;	– проведения аргументированного выбора материалов, инструментов и приборов для эксплуатации волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;
ПК 2.2	– уверенно пользоваться современными электронно-лучевыми и матричными осциллографами для исследования формы и параметров сложных аналоговых и импульсных сигналов; – проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях; – осуществлять организацию электрических измерений в соответствии с характеристиками и электрическими параметрами кабельных линий связи; – выполнять простейшие измерения на обрыв, парность,	– отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений; – правила и инструкции по охране труда; – основные и производные единицы измерения линейных, угловых, электрических и физических величин; – принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств; – понятия погрешности измерений; – основные понятия системы поверки средств измерений;	– проведения измерения и осуществления прозвонки на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи; – проведения эксплуатационно-техническое обслуживания всех типов междугородных кабелей и кабелей городской и сельской телефонной сети емкостью от 100 до 300 пар и их оконечных устройств; – ведения, обработки и хранения протокола измерений физических характеристик измеряемых кабелей;

	сообщения; – заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей; – обрабатывать результаты протоколов и хранить их в электронном виде;	– принципы организации электрических измерений, характеристики и электрические параметры кабельных линий связи; – принципы проведения измерений на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях; – измерительное оборудование, его состав и принципы; – нормы приемо-сдаточных измерений элементарных кабельных участков – правила заполнения протоколов измерений физических характеристик измеряемых кабелей; – принципы обработки результатов протоколов и хранение их в электронном виде;	
ПК 2.3	– заполнения протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей; – обработки результаты протоколов и хранить их в электронном виде;	– правила заполнения протоколов измерений физических характеристик измеряемых кабелей; – принципы обработки результатов протоколов и хранение их в электронном виде;	– ведение, обработка и хранение протокола измерений физических характеристик измеряемых кабелей;
ПК 2.4	– использовать сложные и комбинированные измерительные приборы; – измерять вторичные параметры, переходные затухания; – анализировать возможность предоставления новых услуг связи.	– отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений; – правила и инструкции по охране труда; – основные и производные единицы измерения линейных, угловых, электрических и физических величин; – принципы проведения и анализа измерения на возможность предоставления новых услуг связи; – принципы применения сложных и комбинированных измерительных приборов; – измерения вторичных параметров, переходных затуханий.	– сбора данных путем измерения и проведения их комплексного анализа на возможность предоставления новых услуг связи.

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		
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	6	-
МДК.02.01 в форме экзамена	4	-
УП.02.01 в другой форме контроля	-	-
ПП.02.01 в другой форме контроля	-	-
ПМ.02.01 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	84	68	10	62	-	-	6	2	4	
1.1	МДК.02.01 Технология эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий	84	68	10	62	-	-	6	2	4	Экзамен
2	4 СЕМЕСТР	180	180		180				2	4	
2.1	УП.02.01 Учебная практика	108	108		108					-	Другая форма контроля
2.2	ПП.02.01 Производственная практика	72	72	-	72	-	-	-			Другая форма контроля
3	Промежуточная аттестация по ПМ	6	-	-	-	-	-	-	2	4	Экзамен по модулю
4	ВСЕГО:	270	248	10	256	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
МДК.02.01 Технология эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий		84/68	
3 семестр	ВСЕГО	84/68	
Тема 1. Электрические свойства и параметры медно-жильных кабельных линий связи	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2
	Учет и использование параметров кабельных линий связи. Взаимное влияние в кабелях связи. Омическое сопротивление, рабочая емкость, индуктивность, проводимость изоляции, асимметрия по постоянному току, линейные помехи (шумы) в цепях (парах) линии. Затухание цепи. Нормы затухания на кабельных линиях связи. Помехи, помехозащищенность, величина переходного затухания. Теория витой пары. Параметры влияния витой пары.		
	В том числе:		
	Лекция №1	2/0	
	Практическое занятие №1. Расчет проекта сети на основе коаксиального кабеля и витой пары	2/2	
	Практическое занятие №2. Расчет первичных и вторичных параметров симметричного кабеля	2/2	
	Практическое занятие №3. Расчет параметрической надежности кабеля «витая пара»	2/2	
Тема 2. Параметры передачи по оптическим волокнам	Содержание учебного материала	12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Основные параметры оптических волокон. Конструктивные параметры ОВ. Потери в оптических волокнах, дисперсия и пропускная способность, нелинейные искажения оптических сигналов, неоднородности волоконно-оптической линии, эксплуатационные характеристики ОВ.		
	В том числе:		
	Лекция №2	2/0	
	Самостоятельная работа №1. Презентация по теме «Дисперсия: виды, причины возникновения, способы устранения»	2/0	
	Практическое занятие №4. Расчет апертуры волоконного световода и нормированной частоты	2/2	
	Практическое занятие №5. Расчет потерь при передаче по оптическому волокну	2/2	
	Практическое занятие №6. Расчет дисперсии и пропускной способности оптического волокна	2/2	
	Практическое занятие №7. Расчет длины регенерационного участка ВОЛС	2/2	

Тема 3. Техническая эксплуатация линейных сооружений связи	Содержание учебного материала	14/14	ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Техническое обслуживание медно-жильных и волоконно-оптических линий связи. Основные задачи и организация технической эксплуатации. Охрана кабельных линий связи. Техническое обслуживание и профилактика. Контроль за техническим состоянием ЛСС. Ремонт и реконструкция.		
	Порядок выполнения аварийно-восстановительных работ. Классификация видов и причин повреждений. Способы восстановления и виды кабельных вставок. Выбор типа и протяженности кабельной вставки. Организация работ по восстановлению работоспособности поврежденной кабельной трассы. Алгоритм выполнения аварийно-восстановительных работ.		
	В том числе:		
	Лекция №3		
	Практическое занятие №8. Расчет протяженности и выбор типа кабельной вставки		
	Практическое занятие №9. Составление технологической карты проведения аварийно-восстановительных работ на условном участке		
	Практическое занятие №10. Определение единичной нагрузки на оптический кабель при обледенении		
	Практическое занятие №11. Определение единичной нагрузки на оптический кабель от давления ветра		
	Практическое занятие №12. Расчет изгиба и натяжения оптического кабеля при его подвеске на опорах		
	Практическое занятие №13. Определение воздействия грозовых разрядов на линии связи		
Тема 4. Измерения параметров медно-жильных кабелей связи	Содержание учебного материала	20/18	ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Виды измерений и применение измерительных приборов. Назначение электрических измерений кабелей. Электрические измерения кабелей постоянным и переменным током. Классификация измерительных приборов и тенденции развития. Приборы для измерения первичных (физических) параметров кабеля и определения расстояния до места повреждения, приборы для определения расстояния до места повреждения методом рефлектометра; приборы для измерения вторичных параметров кабеля и оценки кабеля на возможность передачи цифровой информации при организации сетей абонентского доступа или Ethernet. Погрешности измерений. Заполнение протокола измерений. Основные типы измерительного оборудования СКС: лан-тестеры, тональные генераторы, кабельные анализаторы.		
	Измерения медно-жильных кабелей связи. Определение расстояния до участка с пониженным сопротивлением изоляции кабеля, обрыва или места перепутывания жил кабеля. Измерение сопротивления изоляции, шлейфа, омической асимметрии, электрической емкости всех типов кабелей связи.		
	Измерение медно-жильных СКС. Технология измерений медно-жильных СКС. Виды		

	повреждений: сопротивление, возвратные потери, NEXT, FEXT, NVP		
	В том числе:		
	Лекция №4	2/2	
	Самостоятельная работа №2. Презентация по теме «Способы прокладки подводных кабелей»	2/0	
	Практическое занятие №14. Локализация разбалансировки пары рефлектометром	2/2	
	Практическое занятие №15. Схема обнаружения места нарушения балансировки пар	2/2	
	Практическое занятие №16. Составление карты технологического процесса измерения смонтированной линии	2/2	
	Практическое занятие №17. Составление карты технологического процесса тестирования медно-жильных СКС	2/2	
	Практическое занятие №18. Тестирование СКС	2/2	
	Практическое занятие №19. Сертификация СКС	2/2	
	Практическое занятие №20. Нахождение и устранение неисправностей	2/2	
	Практическое занятие №20. Нахождение и устранение неисправностей	2/2	
Тема 5. Измерение параметров волоконно-оптических линий связи	Содержание учебного материала	24/22	ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Измерения волоконно-оптических кабелей. Назначение и виды измерений в волоконно-оптических линиях передачи. Приборы для измерения оптического кабеля: оптические измерители мощности, оптический детектор, анализаторы затухания в оптическом кабеле, оптические рефлектометры.		
	Диагностика и методы измерения волоконно-оптических кабелей. Определение уровня мощности оптического излучения на выходе передатчика и входе приемника. Диагностика линии с помощью оптического рефлектометра. Идентификации линий и их окончаний, проверка исправности коммутационных шнуров и правильности кроссировки (просветка). Методы и средства измерения затухания: метод двух точек, метод обрыва. Измерение переходного затухания. Методика проведения измерений оптических кабелей и линий связи; измерение параметров оптических разъемов.		
	В том числе:		
	Лекция №5	2/2	
	Самостоятельная работа №3. Реферат на тему «Компоненты волоконно - оптических линий связи»	2/0	
	Практическое занятие №21. Расшифровка рефлектограмм	2/2	
	Практическое занятие №21. Расшифровка рефлектограмм	2/2	
	Практическое занятие №22. Проведение входного контроля	2/2	
	Практическое занятие №22. Проведение входного контроля	2/2	
	Практическое занятие №22. Проведение входного контроля	2/2	
	Практическое занятие №23. Измерения ВОЛС в процессе монтажа	2/2	

	Практическое занятие №23. Измерения ВОЛС в процессе монтажа	2/2	
	Практическое занятие №23. Измерения ВОЛС в процессе монтажа	2/2	
	Практическое занятие №24. Измерение смонтированной ВОЛП	2/2	
	Практическое занятие №24. Измерение смонтированной ВОЛП	2/2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4	
4 семестр	ВСЕГО	186/180	
УП.02.01 Учебная практика		108/108	ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Виды работ: 1. Измерения всех видов кабелей связи: - ознакомление с принципом работы и устройством основных измерительных приборов; - ознакомление с основными понятиями погрешности измерений и системы проверки средств измерений; - отработка правил выполнения электрических и специальных измерений; - выполнение построения и настройка параметров для работы ISDN, ADSL; - обработка результатов измерений и правила заполнения протоколов измерений; - отработка правил оформления технической документации.			
ПП.02.01 Производственная практика		72/72	ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Виды работ: 1. Участие в ведении основных этапов эксплуатации кабельных линий связи. 2. Участие в техническом обслуживании кабельных линий связи. 3. Участие в организации работ по измерениям кабельных линий связи. 4. Ознакомление с обработкой результатов измерений. 5. Оформление технической документации: - обработка результатов измерений; - составление протоколов и дефектных ведомостей измерений; - хранение документации в электронном виде.			
Консультация		2	
Промежуточная аттестация по ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание 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.02 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи» организуется путем проведения лекции, 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 расчета проекта сети на основе коаксиального кабеля и витой пары с помощью Тестера Softing CableMaster 800
1.2	1	Практическое занятие №2	2	Проведение расчета первичных и вторичных параметров симметричного кабеля с помощью ЕЛЬТА-ПРО DSL, ИРК-ПРО АЛЬФА.
1.3	1	Практическое занятие №3	2	Проведение расчета параметрической надежности кабеля «витая пара» с помощью Fluke DSP-4x00
1.4	2	Практическое занятие №4	2	Проведение расчета апертуры волоконного световода и нормированной частоты
1.5	2	Практическое занятие №5	2	Проведение расчета потерь при передаче по оптическому волокну с помощью Yokogawa AQ7260
1.6	2	Практическое занятие №6	2	Проведение расчета дисперсии и пропускной способности оптического волокна с помощью прибора марки FD-440
1.7	2	Практическое занятие №7	2	Проведение расчета длины регенерационного участка ВОЛС с применением калькулятора для проектирования ВОЛС
1.8	3	Лекция №3	2	Демонстрация реальных процессов обслуживания, ремонта и контроля параметров. Отработка монтажа муфт, работа с измерительными приборами и соблюдение ПТЭ (правил технической эксплуатации)
1.9	3	Практическое занятие №8	2	Проведение расчета протяженности и выбор типа кабельной вставки с помощью измерительного моста ИРК-ПРО
1.10	3	Практическое занятие №9	2	Составление технологической карты проведения аварийно-восстановительных работ на условном участке
1.11	3	Практическое занятие №10	2	Определение единичной нагрузки на оптический кабель при обледенении с помощью испытательной камеры, зажимного устройства, оптических средств измерений
1.12	3	Практическое занятие №11	2	Определение единичной нагрузки на оптический кабель от давления ветра
1.13	3	Практическое занятие №12	2	Проведение расчета изгиба и натяжения оптического кабеля при его подвеске на опорах
1.14	3	Практическое занятие №13	2	Моделирование реальных повреждений, использование измерительных приборов (рефлектометров), обучение поиску мест пробоя бронепокровов и методов монтажа заземляющих устройств

1.15	4	Лекция №4	2	Интегрирование теоретических знаний в рабочий процесс: автоматизированное тестирование , использование профессиональных анализаторов и соблюдение методик, соответствующих стандартам связи
1.16	4	Практическое занятие №14	2	Локализация разбалансировки пары рефлектометром с помощью Yokogawa AQ7260
1.17	4	Практическое занятие №15	2	Схема обнаружения места нарушения балансировки пар с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1.
1.18	4	Практическое занятие №16	2	Мастер-класс от представителя индустриального партнера об особенностях выполнения работы по составлению карты технологического процесса измерения смонтированной линии на примере предприятия связи ООО «Регион-72»
1.19	4	Практическое занятие №17	2	Составление карты технологического процесса тестирования медно-жильных СКС с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.20	4	Практическое занятие №18	2	Тестирование СКС с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.21	4	Практическое занятие №19	2	Сертификация СКС с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.22	4	Практическое занятие №20	4	Нахождение и устранение неисправностей с применением тестера витой пары Cablexpert NCT-1
1.23	5	Лекция №5	2	Использование измерительных приборов для отработки навыков монтажа и эксплуатационных измерений
1.24	5	Практическое занятие №21	4	Расшифровка рефлектограмм с помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.25	5	Практическое занятие №22	6	Мастер-класс от представителя индустриального партнера об проведении входного контроля на примере предприятия связи ООО «Зуммер»
1.26	5	Практическое занятие №23	6	Измерения ВОЛС в процессе монтажа с помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.27	5	Практическое занятие №24	4	Измерение смонтированной ВОЛП с помощью оптического рефлектометра Yokogawa AQ7260
1.28	-	Учебная практика	108	Получение первичных навыков по виду деятельности «Эксплуатация и техническое обслуживание 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. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585092> (дата обращения: 16.02.2026).

2. 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.

3. 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.

4. Пуговкин, А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем / А. В. Пуговкин, Д. А. Покаместов, Я. В. Крюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург :

Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-44168-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209141> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Складов, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие для СПО / О. К. Складов. — 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.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Марковских А.В. ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи / А.В. Марковских. – Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. - URL: <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=32995#section-1> (дата обращения : 16.02.2026).

2. МДК.02.01 Технология эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по профессии 11.01.05 Монтажник связи очной формы обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост. А. Л. Чертенко. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 48 с. - Текст : электронный (дата обращения: 16.02.2026).

3. МДК.02.01 Технология эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий : методические указания к организации самостоятельной работы для обучающихся по профессии 11.01.05 Монтажник связи очной формы обучения / ТИУ ; сост. А. Л. Чертенко. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 16 с. - Текст : электронный (дата обращения: 16.02.2026).

4. МДК.02.01 Технология эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по профессии 11.01.05 Монтажник связи очной формы обучения. Ч. 2 / ТИУ ; сост. А. Л. Чертенко. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 44 с. - Текст : электронный (дата обращения: 16.02.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ПК 2.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06	- выбирает инструменты и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических занятий №1, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 24 - выполнения и защиты самостоятельных работ №1, 2 - устных опросов №1, 2, 3 - оценки конспектов по лекциям №3, 5
ПК 2.2. Проводить измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06	- проводит измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи согласно действующим техническим нормативам и отраслевым стандартам;	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических занятий № 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24 - выполнения и защиты самостоятельных работ №1, 3 - устных опросов №1, 2, 3 - оценки конспектов по лекциям №3, 5
ПК 2.3. Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06	- заполняет протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обработка и хранение его в электронном виде;	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических занятий № 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24 - выполнения и защиты самостоятельных работ №2, 3 - устных опросов №1, 2, 3 - оценки конспектов по лекциям №3, 5
ПК 2.4. Проводить и анализировать измерения на возможность предоставления новых услуг связи ОК 01, ОК. 02, ОК 05, ОК 06	- проводит измерения на возможность предоставления новых услуг связи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - анализирует полученные результаты;	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических занятий № 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24 - выполнения и защиты самостоятельных работ №2, 3 - устных опросов №1, 2, 3 - оценки конспектов по лекциям №3, 5

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.02 Эксплуатация и техническое обслуживание
волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий с_2026_11.01.05_МСр"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением		Салбанова Малика Султановна	Согласовано	25.05.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Луцких Яна Михайловна	Согласовано	03.06.2026	согласовано
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано	03.06.2026	
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано	03.06.2026	