МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики (по профилю специальности)
по профессиональному модулю

ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
индекс и наименование профессионального модуля

Код и наименование специальности: **11.01.05 Монтажник связи**

входящей в состав УГС 11.00.00 Электроника. радиотехника и системы связи
код и наименование укрупненной группы специальностей/

Квалификация выпускника: монтажник связи – кабельщик.

2021 г.

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией
по УГС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

Протокол № 10 от 04 июня 2021 г.

Председатель П(Ц)К

_____ Мирзаев З.Н
Подпись

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Ф.Р.Ахмедова
Подпись

«10» июня 2021 г.

Рабочая программа учебной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю «ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи» разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.01.05 Монтажник связи

- (Базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 11.00.00 Электроника, Радиотехника и системы связи, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 апреля 2018 года №252 «Обутверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.05 Монтажник связи (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 апреля 2018 года, регистрационный №50922);

С учетом:

- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ профессиональных модулей в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан

в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2021/2022 учебный год

Разработчики:

- Амиралиев Идрис Джамалутдинович, преподаватель специальных дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н Ашуралиева».

Рецензенты / эксперты:

- Магомедрасулов Э.О. генеральный директор ООО «Евроинтерком»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / профессии (профессиям) 11.01.05 Монтажник связи. Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи

Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.

Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий.

Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий

Монтаж, эксплуатация, профилактика и ремонт антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) и антенно-фидерных систем (далее – АФС) радиосвязи.

Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;

Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде;

Обслуживать оборудование, предназначенное для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением;

Определять места негерметичности кабеля, места установки газонепроницаемых муфт;

Применять правила, руководства и инструкции по эксплуатации кабельных сооружений, связанных с характеристикой выполняемых работ;

Оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.

Выбирать материалы, инструменты и приборы для монтажа и ремонтно-профилактических работ по обслуживанию АМС и АФС радиосвязи;

Работать с измерительными приборами при проведении монтажных и ремонтно-профилактических работ АМС и АФС радиосвязи;

Проводить проверку состояния различных участков АМС и АФС радиосвязи и осуществлять текущий ремонт;

Применять правила и инструкции по охране труда при выполнении монтажных работ АМС и АФС радиосвязи.

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

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

Иметь практический опыт	- осуществлять обоснованный и целесообразный выбор материалов, инструмента и приборов для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; - осуществлять работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; - осуществлять монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи; - проводить монтаж городских телефонных кабелей емкостью более 600 пар, междугородних кабелей и кабелей, уплотненных системами передачи;
уметь	- выбирать вид кабеля, его маркировку; выбирать и применять материалы, инструмент и приборы для строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; - выполнять подготовительные работы при монтаже волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам); - 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);
знать	- 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; - виды и маркировку волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи, их назначение; - технологию входного контроля оптического кабеля на кабельной площадке, конструкции и характеристики оптических кабелей; - марки припоев и кабельных масс; - правила работы с кабельными массами и припоями; - 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); - 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; - технологию герметизации муфт горячим или холодным способом; - нормы оценки герметичности кабелей; - способы восстановления герметичности оболочек кабеля и муфт; - технологию монтажа оболочки (металлической, полиэтиленовой); - технологию монтажа кроссов различных типов

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.
ПК 1.1.	Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.
ПК.1.2	Проводить работы по строительству волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам).
ПК.1.3	Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)[2]	Учебная	Производствен-ная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК 1.1 – 1.3 ОК 01 - 11	Раздел 1. Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и	144	144	108	-			Х

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

[2] *Данная колонка указывается только для специальностей СПО.*

	медно-жильных кабельных линий							
	Учебная практика	36				36		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
	Всего:	**252**	**144**	**108**	**-**	**36**	**72**	**X**
	Экзамен	6*	* из часов вариативной части					

3.2. Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций,умений знаний,формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел «ПМ.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ И МЕДНО-ЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ»			
Тема 1. Типы и конструкция медно-жильных кабелей связи	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ВД 1 ПК 1.1. ПК.1.2 ПК.1.3
	1. Монтаж медно-жильных кабелей		
	2. Разделка медно-жильного кабеля на пучки, прозвонка;		
	3. Сращивание медно-жильного кабеля ручной скруткой;		
	4. Разветвление медно-жильного кабеля;		
	5. Монтаж сердечника кабеля модульным соединителем MS^2 9755-10 и MS^2 4000-D;		
	6. заделка медно-жильного кабеля в муфты;		
Тема 2. Кабели связи: назначение, конструкция, маркировка,	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03

применение,монтаж.	1	Монтаж КРТМ 10х2		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ВД 1 ПК 1.1. ПК.1.2 ПК.1.3
	2	Монтаж БКТО;		
	3	Прозвонка жил медно-жильного кабеля на «обрыв» и «сообщение»		
	4	Нахождение и устранение повреждений в смонтированном медно-жильном кабеле;		
Тема 3 Монтаж волоконно-оптических-кабелей	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия		16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ВД 1 ПК 1.1. ПК.1.2 ПК.1.3
	1.	Монтаж волоконно-оптических-кабелей		
	2.	Монтаж оптический муфты МТОК;		
	3.	Монтаж оптический муфты МОГ-СПЛИТ;		
	4.	Монтаж оптический муфты МОГ;		
	5.	Монтаж настенного оптического кросса;		
	6.	Монтаж стоечного оптического кросса;		
	7.	Монтаж оптической распределительной коробки		
	8.	Монтаж оптической муфты-кросса.		
	Всего 36 ч			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские **по монтажу медно-жильного кабеля, по монтажу волоконно-оптического кабеля, электромонтажная,** оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Программа по профессии 11.01.05 Монтажник связи.

Оснащенные **базы практики**, в соответствии с п 6.1.2.3 Программа по профессии 11.01.05 Монтажник связи.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые ФУМО для использования в образовательном процессе. Для реализации программы в качестве основной литературы должно использоваться хотя бы одно издание из приведенного ниже списка печатных и электронных изданий, при этом список изданий может дополняться по согласованию с ФУМО новыми изданиями.

Печатные издания

1. Правила технической эксплуатации первичных сетей взаимоувязанной 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. Родина, О.В. Волоконно-оптические линии связи. Практическое руководство: [учеб. пособие] / О.В. Родина .— М. : Горячая линия – Телеком, 2012 .— 401 с. :

4. Гольдштейн, Б.С. Сети связи пост NGN/ Б.С.Гольдштейн, А.В. Кучерявый. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 160с.

5. Пятибратов, А.П. и др. Вычислительные системы и сети телекоммуникаций: учебник/ А.П. Пятибратов.- М.: Финансы и статистика, 2014. – 372с.

6. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для СПО / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Серия : Профессиональный курс). — ISBN 978-5-534-00949-1.

Электронные издания

1. Гагарина, Л.Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.М. Баин и др.; Под ред. д.т.н., проф. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.

2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для СПО / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Серия : Профессиональный курс). — ISBN 978-5-534-00949-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		Знания: 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения.

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	**Умения:** 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: 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.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	**Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	ПК 1.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.	**Практический опыт:** - осуществлять обоснованный и целесообразный выбор материалов, инструмента и приборов для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
		Умения: - выбирать вид кабеля, его маркировку; выбирать и применять материалы, инструмент и приборы для строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;
		Знания: - 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; - правила и инструкции по охране труда; - виды и маркировку волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи, их назначение;

		- технологию 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. Проводить работы по строительству волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам).	**Практический опыт:** - осуществлять работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
		Умения: - выполнять подготовительные работы при монтаже волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам);
		Знания: - 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);
	ПК 1.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи.	**Практический опыт:** - осуществлять монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи; - проводить монтаж городских телефонных кабелей емкостью более 600 пар, междугородних кабелей и кабелей, уплотненных системами передачи;
		Умения: - 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);
		Знания: - 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; - технологию герметизации муфт горячим или холодным способом; - нормы оценки герметичности кабелей; - способы восстановления герметичности оболочек кабеля и муфт; - технологию монтажа оболочки (металлической, полиэтиленовой); - технологию монтажа кроссов различных типов
Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий	ПК 2.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.	**Практический опыт:** - проводить аргументированный и целесообразный выбор материалов, инструментов и приборов для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
		Умения: - пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений**;**
		Знания: - отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений; - правила и инструкции по охране труда; - основные понятия системы маркировки радиоэлектронных компонентов;
	ПК 2.2. Проводить измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи.	**Практический опыт:** - проводить измерения и осуществлять прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи; - проводить эксплуатационно-техническое обслуживание всех типов междугородных кабелей и кабелей городской и сельской телефонной сети емкостью от 100 до 300 пар и их оконечных устройств;
		Умения: - 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, сообщения;

		Знания: - 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; - 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
	ПК 2.3. Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.	**Практический опыт:** - ведение, обработка и хранение протокола измерений физических характеристик измеряемых кабелей
		Умения: - заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей; - обрабатывать результаты протоколов и хранить их в электронном виде;
		Знания: - правила заполнения протоколов измерений физических характеристик измеряемых кабелей; - принципы обработки результатов протоколов и хранение их в электронном виде;
	ПК 2.4. Проводить и анализировать измерения на возможность предоставления новых услуг связи.	**Практический опыт:** - собирать данные путем измерения и проводить их комплексный анализ на возможность предоставления новых услуг связи
		Умения: - использовать сложные и комбинированные измерительные приборы; - измерять вторичные параметры, переходные затухания; - анализировать возможность предоставления новых услуг связи;
		Знания: - 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;
Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий	ПК 3.1. Обслуживать оборудование, предназначенное для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением.	**Практический опыт:** - осуществлять обслуживание оборудования для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением;
		Умения: - обслуживать оборудование для содержания кабеля под избыточным давлением; проводить испытания, ставить кабель под избыточное давление;
		Знания: - правила и инструкции по охране труда; - устройства, принцип действия оборудования для содержания кабеля под избыточным давлением; - правила испытания, виды, правила постановки кабелей под избыточное давление;
	ПК 3.2. Определять места негерметичности кабеля, места установки газонепроницаемых муфт.	**Практический опыт:** - осуществлять ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств
		Умения: - определять места негерметичности кабеля; определять места установки газонепроницаемости муфт;
		Знания: - правила и инструкции по охране труда; - правила пользования газоанализатором; - принципы определения мест негерметичности кабеля; - места установки газонепроницаемости муфт;
	ПК 3.3. Применять правила, руководства и инструкции по эксплуатации кабельных сооружений, связанных с характеристикой выполняемых работ.	**Практический опыт:** - осуществлять эксплуатацию городской кабельной канализации и смотровых устройств
		Умения: - обслуживать кабельные сооружения, связанные с характеристикой выполняемых работ; - выполнять осмотр, текущий и капитальный ремонт кабельных сооружений; - использовать методы безопасной прокладки кабельной канализации; - проводить монтаж оборудования необслуживаемых усилительных пунктов (НУП); - руководить работами по текущему содержанию, текущему и капитальному ремонту междугородних и городских кабелей

		Знания: - правила и инструкции по охране труда; - способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием; - правила, руководства и инструкции по эксплуатации кабельных сооружений, связанных с характеристикой выполняемых работ; -правила и методы безопасной прокладки кабельной канализации; - типы смотровых устройств, технологии и способы прокладки кабелей в канализации; - методы устранения повреждений в оконечных кабельных устройствах; - технологию монтажа оборудования необслуживаемых усилительных пунктов
	ПК 3.4. Оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.	**Практический опыт:** - осуществлять оценку нумерации смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах.
		Умения: - использовать и оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации; - оценивать нумерацию защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в устройствах; - осуществлять симметрирование кабелей;
		Знания: - правила и инструкции по охране труда; - нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации; - нумерацию защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах; - основные методы симметрирования, и технологию симметрирования кабелей различных типов;
Монтаж, эксплуатация, профилактика и ремонт антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) и антенно-фидерных систем (далее	ПК 4.1 Выбирать материалы, инструменты и приборы для монтажа и ремонтно-профилактических работ по обслуживанию АМС и АФС радиосвязи.	**Практический опыт:** - выбирать и использовать материалы, инструменты и приборы для монтажа и ремонтно-профилактических работ по обслуживанию АМС и АФС радиосвязи
		Умения: - проводить аргументированный и целесообразный анализ и отбор материалов, инструментов и проборов для монтажа и ремонтно-профилактических работ по обслуживанию АМС и АФС радиосвязи
		Знания: - назначение и устройство анкера, методики испытания анкеров;

– АФС) радиосвязи		- основы электротехники, устройство аппаратуры бесперебойного энергоснабжения; - маркировка кабелей и их параметры; - строение коаксиальных кабелей и параметры СВЧ-разъемов; - устройство сигнальных фонарей; - нормы браковки стальных канатов, типы смазок; - типы смазочных материалов, параметры оттяжек; - типы применяемых грунтовок и красок, способы разбавления красок;
	ПК 4.2 Работать с измерительными приборами при проведении монтажных и ремонтно-профилактических работ АМС и АФС радиосвязи.	**Практический опыт:** - осуществлять измерения при проведении монтажных и ремонтно-профилактических работ АМС и АФС радиосвязи.
		Умения: - проводить измерения напряжений, прочности леерных тросов с использованием тензометра
		Знания: - правила работы с тензометром, - нормы напряжений; - нормы прочности леерных тросов; - требования к прочностным показателям металлоконструкций
	ПК 4.3 Проводить проверку состояния различных участков АМС и АФС радиосвязи и осуществлять текущий ремонт	**Практический опыт:** - осуществление проверки, регулировки и текущего ремонта различных участков АМС и АФС радиосвязи
		Умения: - прозванивать кабель, - проводить замену сгоревших ламп сигнального освещения, - проводить проверку натяжения симметричных фидерных линий, оттяжек мачт, полотен антенн, целостности проводов и их креплений, изоляторов антенн, фидеров, состояния контактных антенных переключателей, сварных швов, болтовых соединений АМС, стяжных муфт и втулок оттяжек мачт, сопротивлений изоляции электромоторов, - осуществлять смазку вантовых оттяжек мачт, - проводить проверку и ремонт антенн и леерных тросов, - регулировать контакты антенных реверсирующих переключателей, - устранять повреждения болтовых соединений и фундаментов мачт и башен, - проводить ревизию и ремонт фундаментов АМС радиосвязи, - проводить ремонт металлоконструкций АМС радиосвязи высотой до 25 м, фидерных трактов на АМС радиосвязи высотой до 25 м, ремонтно-восстановительные работы на АМС радиосвязи

		Знания: - нормы усилий натяжения фидеров, минимальные радиусы изгиба фидеров, прочностные характеристики фидеров; - схемы прозванивания; - элементарные сведения из теории антенн, конструкция и параметры антенн, принципы функционирования антенных реверсирующих переключателей; - требования к параметрам сварных швов; - устройство электродвигателей, способы измерения сопротивления изоляции; - способы устранения повреждений болтовых соединений;
	ПК 4.4 Проводить работы по монтажу АМС и АФС радиосвязи.	**Практический опыт:** - осуществление монтажа АМС и АФС радиосвязи,
		Умения: - скручивать и паять провода полотен антенн и фидерных линий, разделывать кабель под наконечник, - осуществлять коммутацию антенн и фидерных линий, - осуществлять монтаж антенн и леерных тросов со спуском и подъемом полотен антенн, коммутацию антенн и фидерных линий, - устанавливать огни светоограждения мачт свыше 30 м,
		Знания: - приемы скрутки и пайки проводов; - приемы разделки, заплетения и заделки кабелей; - правила крепления фидеров, сопряжения фидеров и наконечников; - устройство фундаментов, земляные и бетонные работы; - технология установки фидерных опор, допуски на отклонения от проекта;
	ПК 4.5 Применять правила и инструкции по охране труда при выполнении монтажных работ АМС и АФС радиосвязи.	**Практический опыт:** - выполнение профилактических осмотров и монтажных работ АМС и АФС радиосвязи,
		Умения: - применять соответствующие правила и инструкции по охране труда при выполнении монтажных работ АМС и АФС радиосвязи.
		Знания: - правила организации работ на высоте; - правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных устройств с капроновыми и стальными канатами; - схема защитного ограждения АМС радиосвязи;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки		Методы оценки
ПК 1.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.	- обоснованный, целесообразный и аргументированный выбор материалов, инструментов и приборов для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.		тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Проводить работы по строительству волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам).	- проведение работ по строительству волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи (про-кладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам) согласно техническим регламентам и технологическим картам		
ПК 1.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи.	-проведение работ по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи согласно с действующими отраслевыми стандартами		

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 Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- конструктивное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с	

	руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, демонстрация соблюдения стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и полу-чаемому практическому опыту;	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективное применение знаний по финансовой грамотности	

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н Ашуралиева». Амиралиев И.Д.

Эксперты:

_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
учебной практики ПМ 01«Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи»

На рецензию представлена рабочая программа учебной практики ПМ01 «Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи», разработчиком которой является преподаватель ГБПОУ «Технический колледж имени Р.Н Ашуралиева» Мирзаев Осман Нурмагомедович

Рабочая программа рабочая программа учебной практики ПМ01 «Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи», разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 11.01.05. Монтажник связи, в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2021/2022 учебный год, с учетом Методических рекомендаций по разработке рабочей программы учебной дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС И ППССЗ) разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан.

Учебная практика ПМ01 «Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи»», является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин ППССЗ.

Рабочая программы учебной практики ПМ01 «Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи», включает: титульный лист, содержание, раздел 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины», раздел 2 «Структура и примерное содержание», раздел 3 «Условия реализации рабочей программы», раздел 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины». Все разделы программы представлены и выполнены в соответствии с рекомендованной формой.

В паспорте программы указываются область применения программы, место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины, количество часов на освоение программы дисциплины.

В тематическом плане программы дисциплины содержится почасовое распределение видов учебной работы студентов, обеспечивается логическая последовательность и четкость в наименовании разделов и тем. Содержание теоретического материала, практических занятий и самостоятельной работы студентов соответствует целям и задачам освоения дисциплины с учётом ОК и ПК компетенций, формированию которых способствует элемент программы, уровни освоения обозначаются дидактически целесообразно.

Перечисленное оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории, в том числе персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, технические средства обучения, печатные и электронные издания основной и дополнительной литературы, обеспечивают материально-технические и информационные условия реализации программы дисциплины.

В качестве рекомендаций составителю рабочей программы учебной дисциплины предлагается ежегодно корректировать содержание теоретических и практических занятий с учётом новых тенденций в области информационных технологий, обновлять перечень информационных источников.

Представленная на рецензию рабочая программа учебной дисциплины рабочая программа учебной практики ПМ01 «Технология строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи», рекомендуется к практическому применению в образовательном процессе в профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.01.05. Монтажник связи.

Рецензент _____ Магомедрасулов Э.О. генеральный директор ООО «Евроинтерком»

ООО ЕВРОИНТЕРКОМ ИНН 0547011380 ОГРН 1180571014469