

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н.АШУРАЛИЕВА»**

**Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих»**

Код и наименование специальности: 11.02.11 «Сети связи и системы
коммутации»

входящей в состав УГС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: техник

Махачкала – 2022 г.

ОДОБРЕНО

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

Протокол № 10 от 15 июня 2022 г.

Председатель П(Ц)К



Подпись

З.Н. Мирзаев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, утвержденного приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации № 813 от 28 июля 2014 г., (Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2014 N 33646);

с учетом:

Методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных дисциплин при реализации 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 2022/2023 учебный год

Разработчик:

Магомедалиев Халил Нурмагомедович, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

Рецензенты / эксперты:

Будунов Каримула Будунович, генеральный директор ООО «ЭЛЛКО».

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
профессионального модуля ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих» .

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих», разработчиком которой является преподаватель спецдисциплин ГБПОУ «Технический колледж им. Р.Н.Ашуралиева» Магомедалиев Халил Нурмагомедович.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2022/2023 учебный год, с учетом Методических рекомендаций по разработке рабочей программы профессионального модуля при реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС И ППССЗ) разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан.

Рабочая программы профессионального модуля ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» включает: титульный лист, содержание, раздел 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины», раздел 2 «Результаты освоения профессионального модуля», раздел 3 «Структура и содержание учебной дисциплины», раздел 4 «Условия реализации учебной дисциплины», раздел 5 «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 соответствуют целям и задачам освоения дисциплины, 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, обеспечения, печатные 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 содержания теоретических и практических занятий с учетом новых тенденций области информационных технологий, обновлять перечень информационных источников.

Представленная на рецензию рабочая программа профессионального модуля ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» рекомендуется к практическому применению в образовательном процессе в профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

Рецензент _____ Будунов К.Б. генеральный директор ООО «ЭЛЛКО»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 5
2. РЕЗУЛЬТАТ МОДУЛЯ	ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		8
4. УСЛОВИЯ	РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13
5. КОНТРОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ		18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «**Электромонтер станционного оборудования телефонной связи**» (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ИПССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»** (базовой подготовки) способствует освоению вида деятельности: «**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций.

ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
ПК 5.2	Выполнять работы по установке оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.3	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.4	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- определения места установки оборудования абонентского доступа;
- определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи;
- инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
- проверки функционирования оборудования абонентского доступа;
- выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;
- проведение электрических измерений параметров сетевого доступа;
- тестирования оборудования систем коммутации;
- проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров;

уметь:

- пользоваться основными измерительными приборами;
- заполнять оперативно-техническую документацию;
- анализировать результаты измерений;
- контролировать работоспособность оборудования;
- читать функциональные, структурные схемы телекоммуникационного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;
- производить электромонтажные работы;
- пользоваться справочной и технической документацией;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- производить эксплуатацию оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;

знать:

- правила технической эксплуатации оборудования абонентского доступа, систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
- правила ведения оперативно-технической документации;
- организацию производства электромонтажных работ;
- виды соединений;
- технологии и виды пайки электромонтажных соединений;
- электроматериалы и компоненты телекоммуникационной аппаратуры, их маркировку;
- схемы включения основных измерительных приборов;
- архитектуру и топологию цифровых сетей связи;
- процессы обслуживания вызовов в цифровых системах коммутации;
- структуру программного обеспечения;
- принципы функционирования управляющих устройств цифровых систем коммутации;

1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего - **144 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов; учебной практики- 72 часа самостоятельной работы обучающегося 24 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих рабочей профессии «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных занятий	Практических занятий			
ПК 5.1 ПК 5.2- ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел ПМ 1. Монтаж и ремонт оборудования телекоммуникаций и обслуживание станционного и абонентского оборудования	72	48	16	16			24
	Учебная практика					72		
	Производственная практика						72	
	Всего:	144	48	16	16	72	72	24

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в 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 профессионального модуля.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ05) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих рабочей профессии «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	
Раздел ПМ 1. Монтаж и ремонт оборудования телекоммуникаций обслуживание станционного и абонентского оборудования		48		
Тема 1.1. Основы теории монтажа	Содержание учебного материала			
	1 Основные сведения по технике безопасности при проведении электромонтажных работ. Опасные факторы при проведении электромонтажных работ. Основные мероприятия по выполнению правил по охране труда и противопожарной безопасности. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Правила оказания первой помощи пострадавшему. Должностная инструкция монтера связи по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту абонентских устройств городских телефонных сетей Общие положения. Обязанности. Ответственность.	10	ПК5.1	
	22 Классификация кабелей связи. Принцип маркировки кабелей связи. Классификация и маркировка кабелей связи Материал, применяемый для изоляции кабельных жил Типы изоляций кабелей связи Построение кабельного сердечника.			
	Практическая работа		4	ПК5.2,
	1	Материал, применяемый для изоляции кабельных жил		ПК5.3
	2	Построение кабельного сердечника		
	Лабораторная работа		4	
	Изучение классификации и маркировки кабелей связи			
	Типы скруток токопроводящих кабелей связи			
Тема 1.2. Монтаж кабелей связи	Содержание учебного материала	10	ПК5.2,	
	1 Общие требования к монтажу кабелей связи. Монтажные материалы, инструменты и приспособления. Проверка кабелей перед монтажом. Монтаж городских телефонных кабелей.		ПК5.3	

	Практические занятия		4	ПК5.2, ПК5.3
	1	Разделка концов кабеля для монтажа		
	2	Сращивание жил кабеля		
	Лабораторная работа		4	
	1	Способы проверки кабелей перед монтажом		
2	Монтаж городских телефонных кабелей			
Тема 1.3. Особенности Монтажа оптических кабелей	Содержание учебного материала		12	ПК5.2, ПК5.3, ПК5.4
	1	Особенности монтажа оптических кабелей. Соединение оптических волокон применение соединительных трубок разъемный соединитель электросварка методы монтажа оптических кабелей, каркасный монтаж. Монтаж плоских оптических кабелей. Применение фигурного соединителя.		
	Практические занятия		4	ПК5.3, ПК5.4
	1	Ответвления и оконцевание проводов и кабелей.		
	2	Выбор деталей по их маркировке		
	Лабораторная работа		4	
	3	Контроль качества паяльных соединений.		
4	Контроль качества паяльных соединений плоских оптических кабелей			
Тема 1.4. Монтаж схем оборудования телекоммуникаций	Содержание учебного материала		12	ПК5.3, ПК5.4
	1	Правила разделки проводов. Ответвления и оконцевание проводов и кабелей. Подготовка компонентов к монтажу. Технология лужения и пайки. Выбор деталей по их маркировке. Контроль качества паяльных соединений. Ремонт оборудования телекоммуникаций: блоки питания, мультиметры, генераторы сигналов, осциллографы, комбинированные приборы. Составление карт напряжений и карт сопротивлений и их анализ. Монтаж схем оборудования телекоммуникаций.		
	Практические занятия		4	ПК5.4
	1	Правила разделки проводов.		
	2	Ответвления и оконцевание проводов и кабелей.		
	Лабораторная работа		4	
	1	Методы определения мест повреждения.		
2	Проверка монтажа схем оборудования телекоммуникаций.			
Тема 1.5. Отраслевые Строительно-технологические нормы на монтаж сооружений	Содержание учебного материала		2	ПК5.4
	1	Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения ОСТН-600-93. РД 45.156-2000 Состав исполнительной документации на законченные строительством линейные сооружения магистральных и внутризональных ВОЛП. Правила технической эксплуатации первичных сетей взаимозвязанной сети связи Российской Федерации		

	Практические занятия		
	1		
	Лабораторная работа		
	1		
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ05 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников и учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение структурных и принципиальных схем. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Расстановка буквенных обозначений на принципиальных и структурных схемах. 2. Составление структурных схем по принципиальным схемам. 3. Составление монтажных схем по принципиальным схемам.	24	
Учебная практика	Виды работ:	72	
	1	Монтаж кабелей НЧ скруткой жил	
	2	Монтаж кабелей НЧ одножильными соединителями	
	3	Монтаж кабелей НЧ модульными соединителями	
	4	Монтаж кабелей ВЧ парными соединителями	
	5	Монтаж кабелей ВЧ различными технологиями	
	6	Монтаж оконечных устройств, применяемых на местных телефонных сетях для электрических кабелей	
	7	Монтаж оконечных устройств, применяемых на местных телефонных сетях оптических кабелей	
	8	Монтаж оконечных устройств, применяемых на магистральных линиях связи для электрических кабелей	
	9	Монтаж оконечных устройств, применяемых на магистральных линиях связи для оптических кабелей	
	10	Монтаж оконечных устройств, применяемых на зонавых линиях связи для электрических кабелей и оптических кабелей	
	11	Контроль качества монтажа с применением измерительных приборов постоянного тока	
	12	Определение вида и места повреждения кабельной линии связи с помощью приборов переменного тока (рефлектометров)	
	13	Монтаж оптических кабелей	
	14	Проверка качества монтажа оптических волокон с помощью рефлектометров и измерителей оптической мощности	

	15	Разделка кабелей с «витой парой» для включения в коннекторы соответствующей емкости		
	16	Монтаж коммутационных панелей		
	17	Испытание смонтированной линии тестерами		
	18	Оформление документации при сдаче линии в эксплуатацию		
Всего:			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета, специализированных лабораторий: «Многоканальных телекоммуникационных систем», «Цифровых систем передачи», «Кабельных направляющих систем электросвязи» и «Электромонтажной и радиомонтажной мастерской»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- печатные/электронные демонстрационные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные средства.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Артюшенко, В.М. Цифровые сети доступа технологии xDSL/ В.М.Артюшенко, Н.В.Белянина. - М.: Современная гуманитарная академия, 2010.
2. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для вузов/С.И.Боридько, Н.В.Дементьев, Б.Н.Тихонов, И.А.Ходжаев.-М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
3. Портнов, Э.Л. Оптические кабели связи, их монтаж и измерения: учебное пособие для вузов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2011.
4. Портнов, Э.Л. Электрические кабели связи и их монтаж: учебное пособие/Э.Л.Портнов, А.Л.Зубилевич. - 2-е изд. - М.: Горячая линия-Телеком, 2010.
5. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: учебное пособие для вузов/Е.Б.Алексеев, В.Н.Гордиенко, В.В.Крухмалев и др.; под ред. В.Н.Гордиенко, М.С.Тверецкого. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
6. Родина, О.В. Волоконно-оптические линии связи: практическое руководство. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
7. Стрекалов, А.В. Физические основы волоконной оптики: учебное пособие / А.В. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: РИОР: Инфра-М, 2013.
8. Телекоммуникационные системы и сети. В 3 т. Т.1. Современные технологии: учебное пособие для вузов и колледжей/Б.И.Крук, В.Н.Попантонопуло, В.П.Шувалов; под ред. В.П.Шувалова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.

9. Цуканов, В.Н. Волоконно-оптическая техника: практическое руководство/ В.Н. Цуканов, М.Я. Яковлев. - М.: Инфра-Инженерия, 2011.
10. Чернышев, Е.И. Линейные сооружения связи: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - Волгоград: Ин-Фолио, 2010.

Дополнительные источники:

1. Берлин, А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008.
2. Варварин, В.К. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие: для студ. учрежд. СПО.- М.: Форум, 2010.
3. Журавлева, Л.В. Электроматериаловедение: учебное пособие для учрежд. НПО. - М.: Академия, 2010.
4. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Правила введены в действие с 1 июля 2001 г. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2014.
5. Петров, В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: практикум: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: Академия, 2014.
6. Слепов, О.К. Волоконно-оптическая техника. Современное состояние и новые перспективы/О.К.Слепов, С.А.Дмитриев. - М: Техносфера, 2010.
7. Хромоин, П.К. Электротехнические измерения: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: Форум, 2011.

Отечественные журналы:

1. Электросвязь
2. Инфокоммуникационные технологии
3. Первая миля — Last mile

Интернет-ресурсы:

1. Минкомсвязь России: официальный сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.minsvyaz.ru/>, свободный.
2. Comnews. Новости телекоммуникаций, вещания и ИТ: ежедневная Интернет- газета[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.comnews.ru/>, свободный.
3. Connect! Мир связи: сетевой журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.connect.ru/>, свободный.
4. CRN: ИТ-бизнес: сетевое информационное издание [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.crn.ru/>, свободный.
5. Mobile Review: портал мобильных технологий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mobile-review.com/>, свободный.
6. PC-magazine: сайт журнала [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pcmag.ru/>, свободный.
7. ГП Телеком: официальный сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gptelecom.ru/>, свободный.

8. Интернет-университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет. Безопасность [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/security/>, свободный.
9. Компоненты и технологии: сетевой журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kit-e.ru/>, свободный.
10. Открытые системы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.osp.ru/>, свободный.
11. Сайт компании Cisco [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cisco.ru/>, свободный.
12. Сайт компании D-Link [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dlink.ru/>, свободный.
13. Сети и системы связи: архив журнала [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ccc.ru/>, свободный.
14. Современные телекоммуникации России: отраслевой информационно-аналитический онлайн-журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.telecomru.ru/>, свободный.
15. Сотовик.ру: информационно-аналитическое агентство [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sotovik.ru/>, свободный.
16. Электронная Россия: информационный сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elrussia.ru/>, свободный.
17. Электросвязь: сайт журнала [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elsv.ru/>, свободный.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике для получения первичных профессиональных навыков является освоение программы соответствующего раздела профессионального модуля.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих рабочей профессии «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи» является освоение учебной практики в рамках данного профессионального модуля.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение дисциплин: профессионального цикла: Теория электрических цепей; Электронная техника; Теория электросвязи; Вычислительная техника; Основы телекоммуникаций; Энергоснабжение телекоммуникационных систем; Безопасность жизнедеятельности.

Одновременно с этим обучающимися должна осуществляться самостоятельная работа в сочетании с управлением и контролем со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

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

Контроль и оценка результатов освоения разделов профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, проверке домашних заданий, контрольных работ, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговая аттестация по зачётным темам разделов профессионального модуля проводится в форме дифференцированных зачётов.

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций осуществляется при проведении экзаменационной комиссией экзамена квалификационного с использованием контрольно-оценочных средств (КОС) позволяющих оценить освоенные компетенции.

Основными показателям результатов подготовки являются освоенные профессиональные компетенции:

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнить работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций	- качество монтажа узлов и элементов оборудования телекоммуникаций; - скорость и качество проведения монтажа и ремонта узлов и элементов оборудования телекоммуникаций - правильность выбора необходимых инструментов и приспособлений, компонентов;	Текущий контроль в форме: -наблюдения во время выполнения заданий;

	<ul style="list-style-type: none"> - умение читать структурные и принципиальные схемы оборудования; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении электромонтажных работ; - точность и грамотность оформления технологической документации 	<ul style="list-style-type: none"> -защиты лабораторных и практических работ; -проведения анализа по практической работе; -выполнения контрольных работ; -электронного тестирования. Зачеты по учебной практики
<p>Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> точность и грамотность оформления технической документации; - правильность подключения абонентского оборудования; - скорость и качество проведения инсталляции оборудования абонентского доступа; - умение читать структурные и функциональные схемы оборудования; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием 	
<p>Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> умение выполнять повреждений на оборудовании диагностику линий и оконечного оборудования абонентского доступа; - точность и грамотность оформления технической документации; - скорость и качество нахождения и устранения и линиях абонентского доступа; - владение технологиями устранения повреждений; - умение читать структурные и функциональные схемы оборудования; 	

	- соблюдение правил охраны труда и безопасности при работе с оборудованием	
--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ ПК5.1 - Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций

Иметь практический опыт: - тестирования оборудования систем коммутации; - проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров	Виды работ на практике • Эксплуатация телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов • Тестирование и мониторинг телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов • Восстановление работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов
Уметь: - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; - пользоваться справочной и технической литературой	Тематика лабораторных/практических работ: • Обслуживание группы ввода-вывода, организация диалога оператор-машина • Управление станционными данными телекоммуникационной системы с коммутацией каналов • Администрирование сетевого элемента, добавление услуг пользователям • Конфигурирование и администрирование телекоммуникационных систем с коммутацией

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила ведения оперативно-технической документации; - архитектуру и топологию цифровых сетей связи; - структуру программного обеспечения; - принципы функционирования управляющих устройств цифровых систем коммутации 	<p>Перечень тем, включенных в МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тема 2.2 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем с коммутацией каналов • Тема 2.3 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение структуры телекоммуникационных систем
	<ul style="list-style-type: none"> - Расстановка буквенных обозначений на принципиальных и структурных схемах - Составление структурных схем по принципиальным схемам - Составление монтажных схем по принципиальным схемам
<p>ПК5.2 - Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи</p>	
<p>Иметь</p> <p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи 	<p>Виды работ на практике</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг работоспособности линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств • Анализ его результатов, определение вида и места повреждений
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать работоспособность оборудования; - производить электромонтажные работы; 	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерения кабелей переменным и постоянным током и составление дефектных ведомостей • Применение рефлектограммы для выявления места и вида неисправностей на ВОЛС

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды соединений; - схемы включения основных измерительных приборов; - архитектуру и топологию цифровых сетей связи; 	<p>Перечень тем, включенных в МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тема 1.2 Монтаж и ремонт оборудования телекоммуникаций сетевого доступа
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять оперативно-техническую документацию; - анализировать результаты измерений; - контролировать работоспособность оборудования; 	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучение, проверка и ремонт оконечных абонентских устройств • Методика определения повреждений. Тестирование абонентского оборудования. Измерение параметров абонентской линии
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации оборудования абонентского доступа, систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи; 	<p>Перечень тем, включенных в МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тема 2.1 Техническая эксплуатация линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств

<p>Иметь</p> <p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования контрольноизмерительных приборов, испытательных стендов - по монтажу кабелей НЧ и ВЧ различными технологиями - контроля качества монтажа с применением измерительных приборов постоянного тока - определения вида и места повреждения кабельной линии связи с помощью приборов переменного тока (рефлектометров) - испытания смонтированной линии тестерами - оформления документации при сдаче линии в эксплуатацию 	<p>Виды работ на практике</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использование контрольно-измерительных приборов, испытательных стендов • Монтаж кабелей НЧ и ВЧ различными технологиями • Контроль качества монтажа с применением измерительных приборов постоянного тока • Определение вида и места повреждения кабельной линии связи с помощью приборов переменного тока (рефлектометров) • Испытание смонтированной линии тестерами • Оформление документации при сдаче линии в эксплуатацию
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельное изучение структурных и принципиальных схем - Составление структурных схем по
<p>ПК5.3 - Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи</p>	
<p>Иметь</p> <p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки функционирования оборудования абонентского доступа; - выполнение электрических измерений линии абонентского доступа, контроля параметров; - проведение электрических 	<p>Виды работ на практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эксплуатация линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств • Монтаж и проверка электрических кабелей, оконечных кабельных устройств

ПК5.4 - Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов

Разработчики:

ГБПОУ РД
«Технический колледж
им.Р.Н.Ашуралиева»

Махачкала
(место работы)

преподаватель
общепрофессиональных
дисциплин

(занимаемая должность)

Х.Н.Магомедалиев

(инициалы, фамилия)

Эксперты: Зам.генерального директора ООО «Квант-Телеком» Гуляев Е.Е.

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу Модуля ПМ05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих»

На рецензию представлена рабочая программа профессионального модуля ПМ05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих», разработчиком которой является дисциплин преподаватель ГБПОУ «Технический колледж им.Р.Н.Ашуралиева» Магомедалиев Халил Нурмагомедович.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2021/2022 учебный год, с учетом Методических рекомендаций по разработке рабочей программы профессионального модуля при реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС И ППССЗ) разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан.

Профессиональный модуль ПМ06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ППССЗ.

Рабочая программы профессионального модуля включает: титульный лист, содержание, раздел 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины», раздел 2 «Результаты освоения профессионального модуля», раздел 3 «Структура и примерное содержание профессионального модуля», раздел 4 «Условия реализации профессионального модуля», раздел 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля», Все разделы программы представлены и выполнены в соответствии с рекомендованной формой.

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

В тематическом плане программы профессионального модуля. 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 профессионального модуля, 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 профессионального модуля.

В качестве рекомендаций составителю рабочей программы профессионального модуля 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 профессионального модуля ПМ05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» рекомендуется к практическому применению в образовательном процессе в профессиональных образовательных организациях реализующих программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.



Зам.генерального директора ООО «Квант-Телеком» Гуляев Е.Е.