

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»
(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

СОГЛАСОВАНО

ФИО

должность работодателя и наименование организации
« » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ЧТОТиБ

Л.В. Косьяненко
« » _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-
оптических и медно-жильных кабельных линий**

по профессии 11.01.05 Монтажник связи

Форма обучения: очная,
Курс (семестр): II, III (4,5)

2020 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии/специальности среднего профессионального образования 11.01.05 Монтажник связи утвержденного приказом Минобрнауки № 252 от 09.04.2018

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией № 8

Протокол № 1
от «__» _____ 20__ г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О.

Разработана на основе ПООП по специальности/профессии 11.01.05 Монтажник связи Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: протокол № 5 от 21.12.2018

ДОПУЩЕНА
к использованию

Заместитель директора по УР

_____/ **Варфоломеева А.С.** /
Подпись Ф.И.О.

«__» _____ 20__

Разработана на основе Профессионального стандарта Кабельщик-спайщик N 727 н от 12.12.2016 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13 января 2017 г. Регистрационный № 45230)

Разработчик программы:

Смолина А.В., преподаватель ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

Эксперты:

Терукова Ж.В., ГПОУ «ЧТОТиБ», заместитель директора по научно-методической работе

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии «Монтажник связи» от 9 апреля 2018 г. № 252 в части освоения основного вида деятельности (ВД): Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ВД	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
ПК 2.2.	Проводить измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи
ПК 2.3.	Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.
ПК 2.4.	Проводить и анализировать измерения на возможность предоставления новых услуг связи (цифровой канал, ISDN, HDSL, ADSL)

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<i>Шифр комп.</i>	<i>Наименование компетенций</i>	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или

	контекстам.	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
<i>OK 2</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>
<i>OK 3</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной

	развитие.	Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития
<i>ОК 4</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

иметь практический опыт в:

ПО 1. эксплуатации и техническом обслуживании волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий;

ПО 2. проведении измерений и прозвонке на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи.

умения:

У 1. пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений;

У 2. уверенно пользоваться современными электроннолучевыми и матричными осциллографами для исследования формы и параметров сложных аналоговых и импульсных сигналов;

У 3. проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях;

У 4. осуществлять организацию электрических измерений в соответствии с характеристиками и электрическими параметрами кабельных линий связи;

У 5. выполнять простейшие измерения на обрыв, парность, сообщения;

У 6. заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей;

У 7. обрабатывать результаты протоколов и хранить их в электронном виде;

У 8. использовать сложные и комбинированные измерительные приборы;

У 9. измерять вторичные параметры, переходные затухания;

У 10. 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;

У 11. анализировать возможность предоставления новых услуг связи.

знания:

З 1. отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;

З 2. правила и инструкции по охране труда;

З 3. основные и производные единицы измерения линейных, угловых, электрических и физических величин;

З 4. принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств;

З 5. основные понятия системы маркировки радиоэлектронных компонентов;

З 6. понятия погрешности измерений;

З 7. основные понятия системы поверки средств измерений;

З 8. принципы проведения измерений на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях;

З 9. принципы организации электрических измерений, характеристики и электрические параметры кабельных линий связи;

З 10. измерительное оборудование, его состав и принципы;

З 11. правила заполнения протоколов измерений физических характеристик измеряемых кабелей;

З 12. принципы обработки результатов протоколов и хранения их в электронном виде;

З 13. принципы проведения и анализа измерения на возможность предоставления новых услуг связи;

З 14. принципы применения сложных и комбинированных измерительных приборов;

З 15. принципы измерения вторичных параметров, переходных затуханий;

З 16. нормы приемо-сдаточных измерений элементарных кабельных участков.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Практический опыт	Умения	Знания
МДК 02.01 Теоретические основы эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи			
ПК 2.1	ПО 1	У 8, У 10	З 1, З 2, З 5, З 10, З 14
ПК 2.2.	ПО 2	У 1, У 3. У 5, У 9	З 3, З 4, З 8, З 9, З 15, З 16
ПК 2.3.	ПО 2	У 6, У 7	З 11, З 12
ПК 2.4.	ПО 2	У 2, У 4, У 11	З 6, З 7, З 13

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **578** часа, в том числе:

на освоение МДК.02.01- **110** часов, в том числе самостоятельной работы – 4 часа,

практические работы - **98** часов

учебная практика- **108** часов

производственная практика – **360** часа.

ЧТОТМБ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Учебная, часов	Производственная, часов
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1	Тема 2.1. Выбор материала, инструмента и приборов для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи	53	26	24		27	
ПК 2.2	Тема 2. 2. Проведение измерений и прозвонки на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи	49	22	18	2	27	
ПК 2.3	Тема 2.3. Заполнение протокола измерений физических характеристик измеряемых кабелей	65	38	36		27	
ПК 2.4	Тема 2.4. Проведение и анализ измерений на возможность предоставления новых услуг связи	51	24	20	2	27	
	Производственная практика, часов						360
	Всего:	578	110	98	4	108	360

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
МДК. 02.01. Теоретические основы эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи			
Тема 2.1 Выбор материала, инструмента и приборов для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	Содержание	2	У 8, У 10 З 1, З 2, З 5, З 10, З 14 ОК.1-ОК.11 ПК 2.1.
	1. Выбор материала, инструмента и приборов для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических кабельных линий. Выбор материала, инструмента и приборов для эксплуатации волоконно-оптических кабельных линий связи. Выбор материала, инструмента и приборов для технического обслуживания волоконно-оптических кабельных линий. Основные понятия системы маркировки радиоэлектронных элементов.		
	2. Выбор материала, инструмента и приборов для эксплуатации и технического обслуживания медно-жильных кабельных линий. Выбор материала, инструмента и приборов для эксплуатации медно-жильных кабельных линий. Выбор материала, инструмента и приборов для технического обслуживания медно-жильных кабельных линий. Принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств.		
	Практические занятия		
	1. Подбор материалов, инструментов для волоконно-оптического кабеля		
	2. Подбор материалов, инструментов и приборов для медно-жильных кабелей связи		
3. Определение маркировки радиоэлектронных элементов	24		
4. Изучения схем измерительных приборов			

Тема 2.2. Проведение измерений и прозвонки на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи	Содержание		2	У 1, У 3, У 5, У 9 3 3, 3 4, 3 8, 3 9, 3 15, 3 16 ОК.1-ОК.11 ПК 2.2.
	1.	Принцип проведения измерений на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи. Принцип электрического влияния. Принцип магнитного влияния.		
	2.	Прозвонка волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи. Подготовка волоконно-оптического кабеля к просвечиванию. Прозвонка волоконно-оптического кабеля световым лучом. Подготовка медно-жильного кабеля к прозвонке Прозвонка медно-жильного кабеля.		
	Практические занятия		18	
	1.	Составить технологическую карту на тему: монтаж медно-жильного кабеля и его прозвонка		
	2.	Составить технологическую карту на тему: монтаж волоконно-оптического кабеля и его просвечивание		
	3.	Определение назначения опор ВЛС		
Самостоятельная работа		2		
1.	Самостоятельная работа №1. Строительство воздушных линий связи (ВЛС). Разбивка трассы ВЛС. Устройство переходов через автомобильные и железнодорожные дороги. Классификация и назначение опор ВЛС. Оснастка опор и подвеска проводов ВЛС.			
Тема 2.3. Заполнение протокола измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обработка и хранение его в электронном виде	Содержание		2	У 6, У 7 3 11, 3 12 ОК.1-ОК.11 ПК 2.3.
	1.	Принцип организации электрических измерений. Автоматический принцип электрических измерений. Принцип обратного предыскания электрических измерений. Принцип прямого предыскания электрических измерений Характеристики и электрические параметры кабельных линий связи.		
	2.	Измерительное оборудование, его состав и принципы. Амперметр, его состав и принципы. Вольтметр, его состав и принципы. Индикатор, его состав и принципы.		
	3.	Правила заполнения протоколов измерений физических характеристик измеряемых кабелей.		

		Виды протоколов. Правила заполнения. Принципы обработки результатов протоколов. Правила хранения в электронном виде.		
		Практические работы	36	
	1.	Определение автоматических принципов электрических измерений		
	2.	Определение принципа обратного предыскания электрических измерений		
	3.	Определение принципа прямого предыскания электрических измерений		
	4.	Изучение схем принципа работы амперметр, вольтметр и индикатора		
	5.	Изучение видов протоколов		
	6.	Правило заполнения протоколов		
Тема 2.4. Проведение и анализ измерений на возможность предоставления новых услуг связи		Содержание	2	У 2, У 4, У 11 3 6, 3 7, 3 13 ОК.1-ОК.11 ПК 2.4.
	1.	Нумерация смотровых устройств телефонной канализации. Нумерация смотровых устройств. Нумерация телефонных станций. Нумерация кабельных шахт.		
	2.	Нумерация смотровых каналов телефонной канализации. Нумерация смотровых каналов. Нумерация смотровых устройств.		
	3.	Нумерация защитных полос. Подготовка защитных полос. Цифровая нумерация защитных полос.		
	4.	Нумерация распределительных шкафов и боксов. Подготовка распределительных шкафов к нумерации. Цифровая нумерация распределительных шкафов. Подготовка боксов к нумерации. Цифровая нумерация боксов		
	5.	Нумерация пар. Изучение правила нумерации пар. Нумерация пар в кабеле.		
	6.	Меры защиты на воздушные линии связи (ВЛС). Сращивание цепей ВЛС. Переходное затухание, скрещивание цепями ВЛС. Переходное затухание между цепями ВЛС.		
		Практические работы	20	
	1.	Правила проведения анализа измерения тестером		
	2.	Изучение сложных и комбинированных измерительных приборов		
3.	Изучения правил нумераций смотровых устройств, телефонных станций, кабельных шахт			

	4.	Изучения правил нумераций смотровых каналов, защитных полос, распределительных шкафов, боксов		
	5.	Заполнения таблицы затухания между цепями ВЛС		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Самостоятельная работа №2. Принцип проведения и анализа измерения на возможность предоставления новых услуг связи. Правила проведения анализа измерения тестером на услуги телефонной связи. Сущность принципа анализа измерения. Принцип применения сложных и комбинированных измерительных приборов. Принцип применения сложных измерительных приборов. Принцип применения комбинированных измерительных приборов.		
Учебная практика УП 02.01 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий			108	
Виды работ:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение измерений на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях; 2. Выполнять простейшие измерения на обрыв, парность, сообщения; 3. Заполнение протоколов измерений физических характеристик измеряемых кабелей 				
Производственная практика ПП.02			360	
Виды работ				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать современные аналоговые и цифровые средства измерения; 2. Использование современных электронно-лучевых и матричных осциллографов для исследования форм и параметров сложных аналоговых и импульсивных сигналов; 3. Осуществление организации электрических измерений в соответствии с характеристиками и электрическими параметрами кабельных линий связи; 4. Использование сложных и комбинированных измерительных приборов; 5. Измерение вторичных параметров, переходных затуханий; 6. Проведение эксплуатационно-технических работ всех типов междугородных кабелей и кабелей городской и сельской телефонной сети емкостью от 100 до 300 пар и их оконечных устройств; 7. Анализ возможности предоставления новых услуг связи 				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечения

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Монтаж линейно-кабельных сооружений» и учебной лаборатории «Монтаж кабеля».

Оборудование учебного кабинета «Монтаж линейно-кабельных сооружений»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

Компьютер

Проектор

Экран

Оборудование лаборатории «Монтаж кабеля»:

Материалы:

Макеты по технологии монтажных работ

Образцы монтажных материалов

Стенды:

«Монтаж волоконно-оптического кабеля»

«Монтаж медно-жильного кабеля»

«Установка воздушных линий связи»

«Герметизация каналов телефонной канализации»

«Оконечные кабельные устройства»

«Установка телефонного аппарата»

«Виды телефонных аппаратов»

«Соединительные муфты»

Дидактические материалы

Дидактические папки по всем темам курса

ЭСО

Плакаты:

Комплект «Оптический кабель»

Комплект «Монтаж кабельных работ»

Комплект «Установка воздушных линий связи»

Комплект «Телефонные аппараты»

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Стенды:

Техника безопасности

Инструменты монтажника связи

Квалификационная характеристика

Стеллаж для хранения инструментов

Инструменты:

Сварочный аппарат

Набор отверток

Паяльник.

Нож кабельщика

Измерительное оборудование: рефлектометры, lan-тестеры,

Комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения абонентских терминалов и выполнения кроссировки,

Комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ,

Комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания медных кабелей

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Биккенин Р.Р. Теория электросвязи: учеб. для профессионального образования / Биккенин Р.Р. - М: Издательский центр «Академия», 2019. - 329 с. ISBN 978-5-7695-6510-6
2. Виноградов В.В. Линии железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Виноградов В.В. - М: Издательский центр «Академия», 2018.
3. Нефедов В.И. Теория электросвязи: учеб. для профессионального образования / Нефедов В.И. - М: Издательский центр «Юрайт», 2019.
4. Новикова Е.Л. Энергоснабжение телекоммуникационных систем: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Новикова Е.Л. М: Издательский центр «Академия», 2019
5. Студенникова Д.А. Основы телекоммуникаций: учеб. для профессионального образования / Студенникова Д.А. - М: Издательский центр «Академия», 2019

Дополнительные источники:

Учебники:

1. Афанасьев А.А. Цифровая обработка сигналов: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Афанасьев А.А. - М: Издательский центр «Горячая линия», 2019
2. Крук Б.И. Телекоммуникационные системы и сети, современные технологии: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Крук Б.И. - М: Издательский центр «Горячая линия», 2019

3. Портнов Э.Л. Волоконная оптика в телекоммуникациях: учеб.для студ. учреждений сред.проф.образования/ Портнов Э.Л.- М: Издательский центр «Горячая линия», 2019
4. Хамадулин Э.Ф. Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах: учеб.для студ. учреждений сред.проф.образования/ Хамадулин Э.Ф. М: Издательский центр «Юрайт», 2019.

Журналы:

- Журнал «Кабеленесущие системы».
- Журнал «3М Телекоммуникационные системы».
- Журнал «Интеркросс».
- Журнал «Электросвязь».
- Журнал «Электротехническая продукция».

Интернет-ресурсы:

1. Информационный сайт, посвященный телекоммуникациям: обзоры рынка, новости операторов [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.sotovik.ru
2. Монтаж волоконно-оптических линий связи[Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://vashtvmir.ru/montazh-volokonno-opticheskikh-linij-svyazi-vols>
3. Официальный сайт компании 3М[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://3m.com/>
4. Официальный сайт компании Iskratel [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.iskratel.com/>
5. Официальный сайт компании НАТЕКС[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.nateks.ru>
6. Официальный сайт компании Промсвязь Уфимский завод [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.ps-ufa.ru/>
7. Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи[Электронный ресурс].- Режим доступа: https://znaytovar.ru/gost/2/RukovodstvoRukovodstvo_po_stro2.htm
8. Способы прокладки оптических кабелей [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.ruscable.ru/doc/analytic/statya-091>
9. Технологии и кабельные измерения линий связи[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://izmer-ls.ru>
10. Экспертный портал "Телекоммуникации России" [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.telecomru.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль составлен в соответствии с основным видом деятельности «Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий».

В состав профессионального модуля входит междисциплинарный курс

«Теоретические основы эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи». Практика является обязательным разделом профессионального модуля и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Профессиональный модуль предусматривает следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Цели и задачи, виды работ и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Виды работ в рамках учебной и производственной практик разрабатываются преподавателями общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарного курса и мастерами производственного обучения совместно с работодателями с учетом особенностей развития региона на современном этапе в области строительных технологий по профессии «Спайщик».

Учебная практика проводится в рамках междисциплинарного курса «Теоретические основы эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи» в мастерской для штукатурных работ в форме групповой работы.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы. Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в

пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

ЧТОТМБ

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, Практический опыт	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 2.1.	З 1, З 2, З 5, З 10, З 14	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	У 8, У 10	Практическая работа	См. критерии внизу К 1
	ПО 1	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
ПК 2.2	З 3, З 4, З 8, З 9, З 15, З 16	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	У 1, У 3, У 5, У 9	Практическая работа	См. критерии внизу К 1
	ПО 2	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
ПК 2.3.	З 11, З 12	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	У 6, У 7	Практическая работа Экзамен	См. критерии внизу К 1 Оценка результатов
	ПО 2	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов

ПК 2.4.	3 6, 3 7, 3 13	Экзамен Практическая работа	Оценка процесса Оценка результатов
	У 2, У 4, У 11	Практическая работа Экзамен	См. критерии внизу К 1 Оценка результатов
	ПО 2	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
ОК 01	<p>Умения Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно 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).</p> <p>Знания Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>-Тестирование</p> <p>-Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной практики</p>

	<p>и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>		
ОК 2	<p>Умения</p> <p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p> <p>Знания</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,</p> <p>- широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	
ОК 3	<p>Умения</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	

	<p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Знания</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>		
ОК 4	<p>Умения</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Знания</p> <p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>	<p>-Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.</p> <p>-Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе</p> <p>-Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>-Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	

Критерии оценивания К1

Оценка по результатам выполнения практической работы:

Отметка	Критерии оценки
5	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; - выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; - в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; - при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных

	<p>понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.</p>
4	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; - в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; - при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.
3	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; - в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; - студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; - в письменном отчете по работе допущены ошибки; - при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
2	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; - в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; - на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Программа учебной дисциплины ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий может быть использована для обучения студентов в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям монтажник связи-антенщик, монтажник связи-кабельщик, монтажник связи-линейщик, монтажник связи-спайщик.

ЧТОТМБ

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Дата	Содержание изменения и дополнения	№ страницы, пункт	Автор

ЧТОТМБ

4101MB