

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ

Директор УрТИСИ СибГУТИ

_____ Е.А. Субботин

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

для специальности:


11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

Екатеринбург
2016

Одобрено цикловой комиссией
Многоканальных
телекоммуникационных систем
кафедры Многоканальной
электрической связи.

Протокол №10 от 29.06.2016

Председатель цикловой комиссии
Е.Б. Пермяков



Согласовано

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Е.А. Минина



Авторы: Попков Д.С. - преподаватель ЦК МТС кафедры МЭС

Рецензент: Татаркина О.А. - начальник станционного участка Екатеринбургского филиала ПАО «Ростелеком»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» (утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 июля 2014г. №811, зарегистрированного в Минюсте РФ 19 августа 2014г. №33637).

© УрТИСИ СибГУТИ, 2016

Одобрено цикловой комиссией
Многоканальных
телекоммуникационных систем
кафедры Многоканальной
электрической связи.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии
_____ Е.Б. Пермяков

Согласовано
Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____ Е.А. Минина

Авторы: Попков Д.С. - преподаватель ЦК МТС кафедры МЭС

Рецензент: Татаркина О.А. - начальник станционного участка Екатеринбургского филиала ПАО «Ростелеком»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» (утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 июля 2014г. №811, зарегистрированного в Минюсте РФ 19 августа 2014г. №33637).

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии МТС
и рекомендовано для учебных занятий в 2017 - 2018 учебном году.
Протокол №10 от 29.06.2017
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии МТС
и рекомендовано для учебных занятий в 2018 - 2019 учебном году.
Протокол №11 от 15.06.2018
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии МТС
и рекомендовано для учебных занятий в 2019 - 2020 учебном году.
Протокол №13 от 28.06.2019
Председатель цикловой комиссии _____

2020 - 2021 учебный год

Протокол №1 от 01.09.2020

2021 - 2022 учебный год

Протокол №1 от 03.09.2021

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	стр. 5
2 Результаты освоения профессионального модуля	7
3 Структура и содержание профессионального модуля	8
4 Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	13
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	17

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1 Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

1.4 Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

2.4 Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

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

С целью овладения указанной профессией и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-эксплуатации волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий, проведения измерений;

-эксплуатации воздушных линий и абонентских устройств;

-эксплуатации и ремонта городской кабельной канализации и смотровых устройств;

уметь:

-выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи;

-проводить измерения на кабельных линиях связи;

-обрабатывать результаты измерений физических характеристик измеряемых кабелей;

-заполнять протокол в соответствии с требованиями;

-устанавливать оконечные кабельные устройства (кабельные ящики, распределительные коробки);

-выполнять работы по ремонту и техническому обслуживанию оконечных кабельных устройств;

знать:

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

-принцип обработки результатов измерений;

- правила заполнения протокола измерений;
- принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств;
- принцип обработки и оснащения опор и приставок;
- устройство, порядок установки и замены оконечных кабельных устройств;
- технологию работ по прокладке телефонной кабельной канализации;
- устройства и принципы заготовки каналов (требования к использованию разных кабелей);
- принципы и правила прокладки кабеля в канализации, в шахте, коллекторе;
- типы кабельных устройств;
- основные требования паспортизации трасс и виды паспортов;
- технологию производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - **144 часа**, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **72 часа**, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **48 часов**;
 - самостоятельной работы обучающегося - **18 часов**;
 - консультаций обучающегося - **6 часов**;
- учебной и производственной практик - **72 часа**.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.
ПК 1.4	Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.
ПК 2.4	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.
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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля:

Коды проф. компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лаб. работы и практ. занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4	Раздел 1 Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации»	108	48	24	-	18	-	6	36	
ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36								36
	Всего:	144	48	24	-	18	-	6	36	36

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые компетенции	Литература для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации»		108			
МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации»		108			
Раздел 1 Монтаж, эксплуатация и ремонт волоконно-оптических, медно-жильных, кабельных и воздушных линий		40			
Тема 1.1 Основы теории монтажа	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. Инструмент для проведения электромонтажных работ.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Конспектирование учебного материала по теме.	2	1	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8	[1, 2, 3, 4], Интернет-ресурсы
Тема 1.2 Монтаж и эксплуатация волоконно-оптических, медножильных кабельных линий	1 Основы монтажа волоконно-оптических линий связи. Материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических линий связи.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	2 Основы монтажа медно-жильных кабельных линий связи. Материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания медно-жильных кабельных линий связи.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	3 Методы тестирования медно-жильных линий связи переменным током. Измерения кабелей переменным током. Принцип обработки результатов измерений.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы

	4 Методы тестирования медно-жильных линий связи постоянным током. Измерения кабелей постоянным током. Принцип обработки результатов измерений.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	Лабораторные работы: 1,2 Измерения кабелей переменным и постоянным током и составление протоколов. 3,4 Монтаж кабелей малой емкости. 5,6 Монтаж оптических кабелей.	4 4 4		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4	[1,2,4]
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Конспектирование учебного материала по теме. 2 Подготовка ответов на контрольные вопросы лабораторных работ.	2 4		ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8	[1, 2, 3, 4], Интернет-ресурсы
Тема 1.3 Монтаж и эксплуатация воздушных линий связи	1 Монтаж и измерения на воздушных линиях связи. Правила установки опор и стоек. Виды изоляторов. Устройство, порядок установки оконечных кабельных устройств.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	Лабораторные работы: 7,8 Монтаж оконечных кабельных устройств.	4		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4	[1,2,4], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Конспектирование учебного материала по теме. 2 Подготовка ответов на контрольные вопросы лабораторной работы.	2 2		ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8	[1, 2, 3, 4], Интернет-ресурсы
Раздел 2 Эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств		26			
Тема 2.1 Техническая эксплуатация городской кабельной канализации и смотровых устройств	1 Подготовка строительного производства кабельной канализации связи. Технология работ по прокладке телефонной кабельной канализации.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	2 Организация работ по прокладке кабеля. Принципы и правила прокладки кабеля в шахте, коллекторе.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	3 Характеристика работ на канализационных сооружениях связи. Устройства, заготовки каналов. Принципы и правила прокладки кабеля в канализации.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы

	4 Классификация устройств кабельной канализации. Типы телефонных труб и кабельных устройств.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	5 Виды технической документации. Основные требования паспортизации трасс и виды паспортов.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	6 Монтаж и прокладка оптических кабелей. Особенности прокладки оптических кабелей в кабельной канализации.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9	[1, 2], Интернет-ресурсы
	Лабораторные работы: 9,10 Монтаж многопарных канализационных кабелей.	4		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1	[1,2,4]
	Практические занятия: 1 Паспортизация медножильных кабельных сооружений связи. 2 Паспортизация линейных сооружений ВОЛП.	2 2		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ПК 1.1	[1,2,3,4]
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Конспектирование учебного материала по теме. 2 Подготовка ответов на контрольные вопросы лабораторной работы и практических занятий.	2 4		ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8	[1, 2, 3, 4], Интернет-ресурсы
Консультации		6			
Учебная практика		36			
	Виды работ: 1 Выполнение практических действий с применением монтажного инструмента. 2 Использование контрольно-измерительных приборов. 3 Монтаж кабелей НЧ и ВЧ различными технологиями. 4 Монтаж муфт и оконечных устройств оптических кабелей. 5 Монтаж оконечных устройств, применяемых на местных телефонных сетях. 6 Контроль качества монтажа с применением измерительных приборов постоянного тока. 7 Определение вида и места повреждения кабельной линии связи с помощью измерительных приборов. 8 Оформление документации при сдаче линии в эксплуатацию.			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4	[1,2,3,4,5], Интернет-ресурсы
Производственная практика (по профилю специальности)		36			
	Виды работ: 1 Ознакомление со структурой предприятия, вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	

2 Ознакомление с кабельными цехами и участками. 3 Работа с технической документацией. 4 Изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надежность кабельных линий. 5 Принятие участия в работе по прокладке телефонной кабельной канализации, в протяжке кабелей в канализацию в коллекторах, тоннелях и траншеях. 6 Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте. Выполнение индивидуального задания по практике. 7 Участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке. 8 Обобщение материала, оформление отчета, сдача диф. зачета.			ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4	
Всего	144			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предполагает наличие учебных лабораторий и мастерских:

<p>МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации»</p>	<p>Лаборатория направляющих систем электросвязи №110 УК №3</p>	<p><i>Оборудование учебной лаборатории:</i> 7 рабочих мест, 30 посадочных мест. Офисная мебель. Доска магнитно-маркерная. <i>Технические средства обучения:</i> Бокс KROWESTION A-30 2/10 - 1 шт. Рефлектометр кабельный АЛЬФА-ПРО - 1 шт. Комплект для сварки волокон КСС-111 - 2 шт. Прибор ВИЗ-2Б - 1 шт. Прибор ОМКЗ-76 - 1 шт. Прибор P5-10/1 - 1 шт. Тестер оптический ОМКЗ-76 - 3 шт. Устройство оконечное кабельное с размыкаемыми плитами 2/109 KV - 1 шт. Мост для измерения полных проводимостей - 2 шт. Стриппер FO Miller 103-S Ripley, 125 мкм - 2 шт. Инструмент соединительный LSA-Plus - 1 шт. Шкаф распределительный KNZ-59 - 1 шт. Прибор ИКП-300 - 2 шт. Аппарат сварочный Fitel - 1 шт. Аппарат сварочный Fujikura 30S - 1 шт. Аппарат сварочный Fujikura 15S - 1 шт. Мультирефлектометр ANDO - 1 шт. Мультирефлектометр FTB-100 - 1 шт. Нетбук ASUS Ууу РС X101CH - 9 шт. Проектор Benq MX503 - 1 шт. Прибор ИРК-ПРО 7.4 - 2 шт. Телевизор LED 42" LG 42LN570V - 1 шт. Источник оптической мощности KIWI-4200, 1310/1550 - 1 шт. Измеритель оптической мощности KIWI-4300 - 1 шт. Источник оптической мощности KIWI-4200, 1310/1550 - 1 шт. Измеритель оптической мощности KIWI-4300 - 1 шт.</p>
<p>Учебная практика</p>	<p>Мастерские электромонтажные №104 УК №3</p>	<p><i>Оборудование мастерских:</i> 14 - рабочих мест. Офисная мебель. Доска меловая. <i>Технические средства обучения:</i> Мультиметр (1 шт.) Паяльник 220/25(8 шт.) Паяльник 36V/40W ЭПСИ-40/38 (3 шт.)</p>

	Плоскогубцы 200 мм комб. (1 шт.) Электропаяльник (11 шт.) Электропаяльник 40/220в (8 шт.) Электропаяльник ЭПСН 40/40 (8 шт.) Телевизор Samsung 2902 (1 шт.) Сушилка для рук "Волна-2000" (1 шт.)
Лаборатория направляющих систем электросвязи №110 УК №3	<i>Оборудование учебной лаборатории:</i> 7 рабочих мест, 30 посадочных мест. Офисная мебель. Доска магнитно-маркерная. <i>Технические средства обучения:</i> Бокс KROWESTION А-30 2/10 - 1 шт. Рефлектометр кабельный АЛЬФА-ПРО - 1 шт. Комплект для сварки волокон КСС-111 - 2 шт. Прибор ВИЗ-2Б - 1 шт. Прибор ОМКЗ-76 - 1 шт. Прибор Р5-10/1 - 1 шт. Тестер оптический ОМКЗ-76 - 3 шт. Устройство оконечное кабельное с размыкаемыми плитами 2/109 KV - 1 шт. Мост для измерения полных проводимостей - 2 шт. Стриппер FO Miller 103-S Ripley, 125 мкм - 2 шт. Инструмент соединительный LSA-Plus - 1 шт. Шкаф распределительный KNZ-59 - 1 шт. Прибор ИКП-300 - 2 шт. Аппарат сварочный Fitel - 1 шт. Аппарат сварочный Fujikura 30S - 1 шт. Аппарат сварочный Fujikura 15S - 1 шт. Мультирефлектометр ANDO - 1 шт. Мультирефлектометр FTB-100 - 1 шт. Нетбук ASUS Ууу РС Х101СН - 9 шт. Проектор Benq MX503 - 1 шт. Прибор ИРК-ПРО 7.4 - 2 шт. Телевизор LED 42" LG 42LN570V - 1 шт. Источник оптической мощности KIWI-4200, 1310/1550 - 1 шт. Измеритель оптической мощности KIWI-4300 - 1 шт. Источник оптической мощности KIWI-4200, 1310/1550 - 1 шт. Измеритель оптической мощности KIWI-4300 - 1 шт.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов:

Основные источники:

1 Сеницын Ю.И. Волоконно-оптические линии связи в компьютерных сетях и телекоммуникациях [Электронный ресурс] : методические указания к практическим и лабораторным занятиям / Ю.И. Сеницын. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС

АСВ, 2014. - 142 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50050.html>.

2 Цуканов В.Н. Волоконно-оптическая техника [Электронный ресурс] : практическое руководство / В.Н. Цуканов, М.Я. Яковлев. - Электрон. текстовые данные. - М. : Инфра-Инженерия, 2015. - 304 с. - 978-5-9729-0078-7. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23310.html>.

Дополнительные источники:

3 Гольдштейн Б. С. Сети связи пост-NGN / Б. С. Гольдштейн, А. Е. Кучерявый. - СПб. : БХВ - Петербург, 2014. - 160 с. Электронное издание.- Режим доступа: <https://ibooks.ru>.

4 Гордиенко В. Н. Многоканальные телекоммуникационные системы : учебник для вузов / В. Н. Гордиенко, М. С. Тверецкий. - М. : Горячая линия - Телеком, 2013. – Режим доступа: <https://ibooks.ru>.

Интернет-ресурсы:

1 www.minsvyaz.ru - Официальный сайт Министерства информационных технологий и связи.

2 http://www.it-nv.ru/obsluzhivanie_lineinuh_sooruzhenii - Строительство инженерных сетей.

3 <http://izmer-ls.ru/index.html> - Технологии и кабельные измерения линий связи.

4 http://www.znaytovar.ru/gost/2/RukovodstvoRukovodstvo_po_eksp3.html - Руководство по эксплуатации линейно-кабельных сооружений местных сетей связи.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентного подхода в освоении программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» учебные занятия следует проводить в лабораториях и мастерских, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным и программным обеспечением.

В преподавании необходимо использовать активные и интерактивные формы проведения занятий.

Изучению программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла:

- 1) Теория электрических цепей;
- 2) Электронная техника;
- 3) Теория электросвязи;
- 4) Вычислительная техника;
- 5) Электрорадиоизмерения;
- 6) Основы телекоммуникаций;

- 7) Энергоснабжение телекоммуникационных систем;
- 8) Безопасность жизнедеятельности.

Реализация программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предполагает обязательную учебную практику и производственную практику (по профилю специальности).

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение обучающимися соответствующего профессионального модуля.

Учебная практика должна обеспечивать практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Допуском к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является освоение обучающимися соответствующего профессионального модуля и учебной практики.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы».

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой:

- дипломированные специалисты - преподаватели профессионального модуля;
- дипломированные специалисты профильных организаций.

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения, позволяющие проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор технологии монтажа кабеля, необходимых инструментов и материалов монтажа; - качество монтажа кабеля связи и оконечных кабельных устройств; - качество монтажа коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах; - правильность выбора измерительного оборудования для диагностики направляющих систем. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ и практических занятий; <p>Зачеты по учебной и производственной практикам и по каждому из разделов профессионального модуля.</p>
Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора измерительного оборудования для диагностики каналов и трактов; - качество измерения параметров цифровых каналов и трактов и анализа результатов измерения; - точность и грамотность оформления технической документации. 	<p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>
Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.	<ul style="list-style-type: none"> - изложение последовательности монтажа схем доступа; - демонстрация получения доступа к проводным и беспроводным сетям через различные интерфейсы; - получение доступа к Интернет-ресурсам и услугам IP-TV. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения, позволяющие проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- своевременное и качественное применение компетенций, умений и знаний, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по специальности.	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных работ и практических занятий; - электронного тестирования.
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области телекоммуникаций, а также технической эксплуатации и монтажа направляющих систем; - оценка эффективности и качества выполнения.	Зачеты по учебной и производственной практике. Зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области телекоммуникаций.	Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации в технической документации; - использование различных источников информации, включая web-ресурсы.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- владение технологиями эксплуатации оборудования информационно-коммуникационных сетей.	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- сотрудничество с коллегами, руководством и мотивированное общение с потребителями.	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- анализ результатов деятельности команды и собственной работы.	

<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельного обучения при изучении профессионального модуля; - планирование повышения квалификации. 	
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ инновационных технологий в области телекоммуникаций. 	

Регистрация изменений в рабочей программе

№ № п/п	Учебный год	Содержание изменений	Препода- ватель	Решение цикловой комиссии (№ протокола, дата, подпись ПЦК)