



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

_____ А.В.Арефьев
«31» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ Л.Р. Туктарова
«31» августа 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии "Монтажник связи-кабельщик"

название программы профессионального модуля

Специальность:

11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____ Э.Р.Кабирова

РАЗРАБОТАЛИ:

Преподаватели

Э.Р.Елистратова

Э.Р.Кабирова

Уфа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	3
2. Результаты освоения профессионального модуля	5
3. Структура и содержание профессионального модуля	6
4. Условия реализации профессионального модуля	11
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионально модуля	15
Приложение 1	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ УКРТБ в соответствии с ФГОС третьего поколения по специальности СПО:

11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

код *наименование специальности (уровень подготовки)*

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии "Монтажник связи-кабельщик" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу.

ПК 5.2 Выполнять работы по монтажу станционных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки).

ПК 5.3 Выполнять монтаж оптических кабелей

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников «Монтажник связи – кабельщик». Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

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

В результате освоения модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи.

В результате освоения модуля обучающийся должен уметь:

- выбирать вид кабеля для монтажа;
- выбирать и применять материалы и инструменты для монтажа медно-жильных и оптических кабелей связи;
- проводить работы по монтажу медно-жильных и оптических кабелей связи;
- соблюдать технологию запайки муфты (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения);
- выполнять монтаж и заземление телекоммуникационного оборудования.

В результате освоения модуля обучающийся должен знать:

- виды медно-жильных и волоконно-оптических кабелей и их назначение;

- материалы и инструменты для монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи;
- порядок проведения работ по монтажу медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи;
- технологию запайки муфты;
- требования безопасности труда и пожарной безопасности на рабочем месте.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 160 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

учебной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Выполнение работ по профессии:

" Монтажник связи-кабельщик "

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Базовая подготовка

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу.
ПК 5.2	Выполнять работы по монтажу станционных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки).
ПК 5.3	Выполнять монтаж оптических кабелей
Углубленная подготовка	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические 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
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Раздел 1. Владение технологией монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи структурированных кабельных систем	52	36	16	-	16	-	-	-
	Учебная практика, часов	108						108	
	Всего:	160	36	16	-	16	-	108	-

*

Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

III семестр

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	Уровень освоения
			Углубленная подготовка
1	2	3	4
Раздел 1 Владение технологией монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи, структурированных кабельных систем		36	
МДК 01. Технология монтажа кабелей связи		36	
Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	Содержание	6	
	1 Медно-жильные кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение.	2	2
	2 Волоконно-оптические кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи. Их назначение.	2	2
	Практическое занятие	2	
	1 Осуществление выбора кабеля связи для монтажа.		
Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	Содержание	6	
	1 Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа. Их назначение.	2	
	2 Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи.	2	2
	Практическое занятие	2	
	2 Осуществление выбора материала и инструментов для монтажа кабелей связи		

Тема 3. Прядок проведения работ по монтажу кабелей связи	Содержание		8	
	1	Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи. Технология монтажа медно-жильных кабелей связи. Разделка кабеля. Подготовка кабеля для монтажа. Технология монтажа волоконно-оптических кабелей связи.	4	2
	Практическое занятие		4	
	3-4	Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа		
Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Содержание		8	
	1	Подсоединение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию.	2	2
	2	Монтаж телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Технология запайки муфт. Монтаж стоек 19". Технологическая последовательность пайки.	2	2
	Практическое занятие		4	
	5-6	Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию		
Тема 5. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	Содержание		8	
	1	Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	4	2
	Практическое занятие		4	
	7-8	Изготовление шнуров заземления для телекоммуникационного оборудования		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка презентаций на соответствующие темы.			16	
Примерна тематика домашних заданий				
1	1.Чтение и анализ литературы [доп 1] стр.181-196; [3] стр.316-330 2.Чтение и анализ литературы [1] стр.79-85; [4] стр.63-102			
2	1.Чтение и анализ литературы [доп 1] стр.146; [3] стр.35-50 2.Чтение и анализ литературы [4] стр.134-153			

3	1.Чтение и анализ литературы [доп 1] стр.146-154, стр.170-174; [2] стр.330-337		
4	1.Чтение и анализ литературы [4] стр.210-218 2.Чтение и анализ литературы [4] стр.210-218		
5	1.Чтение и анализ литературы [3] стр.141-161		
Учебная практика		Содержание	108
Виды работ:		1 Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации.	6
		2 Использование кабельных изделий в соответствии с маркировкой и назначением	6
		3 Осуществление монтажа коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки.	6
		4 Осуществление монтажа коммутационных шнуров методом накрутки.	6
		5 Использование оптических кабелей в соответствии с конструкцией и назначением.	6
		6 Осуществление разделки оптического кабеля	6
		7 Осуществление подвески оптического кабеля к опорам здания.	6
		8 Осуществление подвески оптического кабеля к опорам электрических сетей.	6
		9 Осуществление оконцовки оптического кабеля. Сварка оптических волокон.	6
		10 Осуществление проверки качества сварки оптических волокон, волоконно-оптических кабелей.	6
		11 Изучение конструкций и назначения оптических муфт.	6
		12 Осуществление технологической последовательности пайки оптических муфт, дефекты, методы предупреждения и способы устранения дефектов.	6
		13 Осуществление герметизации муфт по технологии ЗМ.	6
		14 Изучение конструкции оптических кроссов. Подготовка их к монтажу.	6
		15 Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса настенного варианта.	6
		16 Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса стоечного варианта.	6
		17 Осуществление ввода кабеля в оптический кросс настенного варианта и стоечного варианта.	6
		18 Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.	6
		Всего:	160

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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории направляющих систем электросвязи, электромонтажных мастерских.

Оборудование лаборатории:

- тренажер по подвески самонесущего оптического кабеля и кабеля типа 8-ки к опорам здания.
- сварочный аппарат для сварки оптического кабеля;
- тестер электрический;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- дидактические материалы.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- кросс оптический настенный;
- кросс оптический стоечный;
- муфта оптическая;
- стойка 19”;
- шкаф телекоммуникационный ;
- пигтейлы;
- патчкорды;
- розетки оптические FC, SC, LS;
- коннекторы RJ45;
- активное оборудование (коммутаторы, мультиплексоры, источники питания).
- инструмент для зачистки кабеля «Витая пара»;
- инструмент для снятия изоляции ;
- инструмент для обжимки коннекторов RJ45;
- инструмент для обжимки клемм заземления и питания;
- инструмент для накрутки кабеля;
- набор отверток ;
- кусачки;
- бокорезы;

- набор инструментов и аксессуаров для прокладки оптического кабеля по опорам;
- инструмент для разделки оптического кабеля и снятия изоляции с кабеля и с оптических волокон;
- комплект материала для герметизации оптических муфт (сырая резина, изоляционная лента, армокаст);
- оптический кабель;
- кабель медно-жильный.
- кабель питания;
- провод заземления;
- кабель «витая пара»;
- комплект материалов (трубки КЗДС, спирт) для сварки оптических волокон.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- кросс оптический настенный;
- кросс оптический стоечный;
- муфта оптическая;
- стойка 19”;
- шкаф телекоммуникационный ;
- пигтейлы;
- патчкорды;
- розетки оптические FC, SC, LS;
- коннекторы RJ45;
- активное оборудование (коммутаторы, мультиплексоры, источники питания).
- инструмент для зачистки кабеля «Витая пара»;
- инструмент для снятия изоляции ;
- инструмент для обжимки коннекторов RJ45;
- инструмент для обжимки клемм заземления и питания;
- инструмент для накрутки кабеля;
- набор отверток ;
- кусачки;
- бокорезы;
- набор инструментов и аксессуаров для прокладки оптического кабеля по опорам;
- инструмент для разделки оптического кабеля и снятия изоляции с кабеля и с оптических волокон;
- комплект материала для герметизации оптических муфт (сырая резина, изоляционная лента, армокаст);
- оптический кабель;
- кабель медно-жильный.

- кабель питания;
- провод заземления;
- кабель «витая пара»;
- комплект материалов (трубки КЗДС, спирт) для сварки оптических волокон.

Мастерская «Информационные кабельные сети», оборудованная по стандартам WSR.

4.2. Информационное обеспечение обучения(перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов).

Основные источники:

- Портнов Э.Л. Принципы построения первичных сетей и оптических кабелей линий связи. Учебное пособие для вузов:-М.:Горячая линия-Телеком, 2015
- Портнов Э.М., Зубилевич А.П. Электрические кабели связи и их монтаж. Учебное пособие для вузов:-2-е издание, Стереотип.-М.:Горячая линия-Телеком, 2016
- Баканов Г.Ф. конструирование и производство радиоаппаратуры: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.- М:Издательский центр «Академия», 2017
- Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие для учреждений начального профессионального образования – 8-е издание, испр.-М.: Издательский центр «Академия», 2015
- Родина О.В. Волоконно-оптические линии связи. Практическое руководство – М.:Горячая линия-Телеком, 2016.

Основные источники:

- Никулин В.И. Теория электрических цепей: Учебное пособие / В.И. Никулин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2015. - 240 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01179-9, 1000 экз.

4.2.2.Электронные ресурсы

1. Гагарина, Л.Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.М. Баин и др.; Под ред. д.т.н., проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-8199-0551-7 ЭБС «ZnaniUM»
- 2.Методические указания по организации практик для направления подготовки бакалавров "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" ЭБС МТУСИ. Разработчик: «Сети и системы связи», д.т.н., профессор Гордиенко В.Н. Москва, 2015.
3. Гордиенко В.Н. Организация и содержание практик при подготовке магистров по направлению 210700 –Инфокоммуникационные технологии и системы связи: Учебное пособие / МТУСИ - М., 2015. – 30 с. УДК 621.395
- 4.Маликова Е.Е. Расчет оборудования мультисервисных сетей связи: Методические указания по курсовому проектированию "по дисц. "Системы коммутации" / Е.Е. Маликова - 2 изд. - М.: Гор.линия-Телеком, 2015. – 76 с. ISBN978-5-9912-0419-4ЭБС «znanium.com»
- 5.Телекоммуникац. системы и сети. В 3 т. Т. 3. Мультисервисные сети: Уч. пос. / В.В. Величко и др.; Под ред. В.П. Шувалова. - 2-е изд.- М.: Гор.линия-Телеком, 2015 ЭБС «znanium.com»ISBN: 978-5-9912-0484-2
- 6.Тищенко А.Б. Многоканальные телекоммуникационные системы.
- Ч.1.Принципы построения телеком. систем с времен.раздел. каналов: Уч.пос./

А.Б.Тищенко. - М.:ИЦ РИОР:НИЦ ИНФРА-М,2017. - ISBN 978-5-369-01184-3ЭБС «znanium.com»

4.2.3. Дополнительные источники

1. Физические основы получения информации : учебник / Г.Г. Раннев, В.А. Суругина, А.П. Тарасенко, И.В. Кулибаба. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с.; цв. ил. (8 с.) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/756155>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля выполнение работ по профессии: «Монтажник связи – кабельщик» производится в соответствии с учебным планом по специальности 11 02 09 Многоканальные телекоммуникационные системы

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя как учебную практику.

В процессе освоения профессионального модуля предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения профессионального модуля выступают профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

При освоении профессионального модуля каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций развешен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля производится в журнале по профессиональному модулю. Наличие оценок по практическим работам и рубежному контролю являются для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок по рубежным работам студент не допускается до сдачи экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии «Монтажник оборудования связи» и специальности «Многоканальные телекоммуникационные системы

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов: Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи.

Мастера- наличие 5го-6го квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в три года.

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

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
Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу.	<ul style="list-style-type: none"> – качество и скорость разделки кабеля; – использование инструмента в соответствии с назначением 	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий. Зачеты по учебной практике. Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
Выполнять работы по монтажу стационарных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки).	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков разделки провода и кабеля; – знание назначения различных видов арматуры; – правильность подбора вида арматуры; – правильность подбора инструмента – демонстрация навыков обжимки кабеля и накрутки одиночного провода 	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий. Зачеты по учебной практике. Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
Выполнять монтаж оптических кабелей	<ul style="list-style-type: none"> – правильность подбора оптических муфт по типу прокладки кабеля; – правильность подбора метода герметизации муфт – знание материалов для герметизации – правильность подбора типа кросса по типу кабеля; – последовательности операции при монтаже. – правильность подбора конструкции и размеров шкафа, стойки 19”; – знание последовательности операции при монтаже; 	Текущий контроль в форме: -защиты практических занятий. Зачеты по учебной практике. Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю

	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков разделки и обжимки провода заземления; – умение грамотно выполнять монтаж и заземление телекоммуникационного оборудования 	
--	---	--

Базовая подготовка

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.	- ориентируется в маршруте студента по специальности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- планирует деятельность по решению задачи в рамках заданных (известных) технологий, в том числе выделяя отдельные составляющие технологии;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; - планирует текущий контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией деятельности и определенным результатом (целью) или продуктом деятельности; - оценивает продукт своей деятельности на основе заданных критериев; - планирует продукт (задает характеристики) на основе заданных критериев его оценки; 	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами интернета; - указывает на недостаток информации, необходимой для решения задачи; - извлекает информацию по двум 	

	и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры;	
	<ul style="list-style-type: none"> - предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска; - делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и \ или приводит аргументы в поддержку вывода; 	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности;	
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - при групповом обсуждении: задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; - при групповом обсуждении: убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею; - соблюдает заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании \ собрании, презентация товара / услуг); - отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); задает вопросы, направленные на выяснение фактической информации; - извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) требуемое содержание фактической информации и логические связи, организующие эту информацию 	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует результаты выполненного задания; - анализирует работу членов группы; 	

ответственности за результат выполнения заданий.		
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - указывает «точки успеха» и «точки роста»; - указывает причины успехов и неудач в деятельности; 	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности;	

Приложение 1
Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

<p>ПК 5.1 Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу</p> <p>ПК 5.2 Выполнять работы по монтажу станционных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки).</p> <p>ПК 5.3 Выполнять монтаж оптических кабелей</p>	
<p>Иметь практический опыт: монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи.</p>	<p>Виды работ на практике: Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации. Использование кабельных изделий в соответствии с маркировкой и назначением Осуществление монтажа коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки. Осуществление монтажа коммутационных шнуров методом накрутки. Использование оптических кабелей в соответствии с конструкцией и назначением. Осуществление разделки оптического кабеля. Осуществление подвески оптического кабеля к опорам здания. Осуществление подвески оптического кабеля к опорам электрических сетей. Осуществление оконцовки оптического кабеля. Сварка оптических волокон. Проверка качества сварки оптических волокон, волоконно-оптических кабелей. Изучение конструкций и назначения оптических муфт. Осуществление технологической последовательности пайки оптических муфт, дефекты, методы предупреждения и способы устранения дефектов. Осуществление герметизации муфт по технологии ЗМ.</p>

	<p>Изучение конструкции оптических кроссов. Подготовка их к монтажу.</p> <p>Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса настенного варианта.</p> <p>Технологическая последовательность монтажа оптического кросса стоечного варианта.</p> <p>Осуществление ввода кабеля в оптический кросс настенного варианта и стоечного варианта.</p> <p>Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.</p>
<p>Уметь:</p> <p>выбирать вид кабеля для монтажа; выбирать и применять материалы и инструменты для монтажа медно-жильных и оптических кабелей связи; проводить работы по монтажу медно-жильных и оптических кабелей связи; соблюдать технологию запайки муфты (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения); выполнять монтаж и заземление телекоммуникационного оборудования.</p>	<p>Тематика практических занятий:</p> <p>Осуществление выбора кабеля связи для монтажа. Их назначение.</p> <p>Осуществления выбора материалов и инструментов для монтажа кабелей связи.</p> <p>Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа.</p> <p>Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию.</p> <p>Изготовление шнуров заземления для телекоммуникационного оборудования.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о типах кабеля и способах прокладки; - инструменты и арматуру для подвески оптического кабеля ; - общие сведения о сварке волокон оптического кабеля, о сварочных аппаратах и инструментах; - знать требования безопасности труда и пожарной безопасности на рабочем месте, объекте 	<p>Перечень тем:</p> <p>Виды кабелей связи и их назначение.</p> <p>Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи.</p> <p>Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи.</p> <p>Технология подключения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию.</p> <p>Обеспечение техники безопасности при монтаже и работе телекоммуникационного оборудования.</p>
<p>Самостоятельна работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной</p>

	<p>технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка презентаций</p>
--	---