



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

\_\_\_\_\_ Л.Р. Туктарова  
«31» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

*название программы профессионального модуля*

**Специальность:**

11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

**Уровень подготовки:** базовый

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Э. Р. Кабирова

РАЗРАБОТАЛ:

преподаватель Р.В. Абулкарамова

Уфа 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение 1	10
Приложение 2	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Введение в специальность

*название учебной дисциплины*

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи**.

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

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять виды электросвязи;
- строить коммутационные схемы;
- характеризовать новейшие технологии в связи.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

- виды сигналов электросвязи;
- виды связи;
- принципы коммутации сигналов электросвязи;
- новейшие технологии в системах электросвязи.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

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

В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции (ОК):

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 38 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 14 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>14</b>
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы;	8
- подготовка к тестированию;	6
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета	

## III семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
				Углубленная подготовка
1	2		3	4
<b>Тема 1.</b> Виды электросвязи.	Содержание учебного материала		<b>22</b>	
	1	Телефонная связь. Структурная схема российской ТфОП.	2	2
	2	Структурная схема транспортной и коммутируемой сети. Единая сеть электросвязи РФ.	2	2
	3	Передача данных. Принципы коммутации пакетов.	2	2
	4	История создания компьютерных сетей.	2	2
	5	Радиосвязь. Классификация систем радиосвязи.	2	2
	6	Основные понятия и термины радиосвязи.	2	2
	Практические занятия		4	
	1-2	Участие в семинаре «Виды электросвязи»		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Чтение и анализ литературы [1] 36-37.		
	2	Чтение и анализ литературы [1] 26-37		
	3	Чтение и анализ литературы [1] 260-263		
	4	Чтение и анализ литературы [1] 264-265		
5	Чтение и анализ литературы [1] 150-153			
6	Чтение и анализ литературы [1] 154-158. Подготовка к тестированию по теме 1.			

## IV семестр

<b>Тема 2.</b> Виды сигналов электросвязи.	Содержание учебного материала		<b>6</b>	
	1	Виды сигналов электросвязи	2	1
	2	Характеристика сигналов электросвязи	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] 20-25.		
	2	Подготовка к тестированию по теме 2.		
<b>Тема 3.</b> Принципы коммутации сигналов электросвязи.	Содержание учебного материала		<b>18</b>	
	1	Принципы построения сетей электросвязи.	2	2
	2	Классификация способов коммутации.	2	2
	3	Коммутация каналов.	2	2
	4	Коммутация сообщений.	2	2
	5	Основные сведения о структурно-топологическом построении сетей связи.	2	2
	Практические занятия		4	
	3-4	Участие в семинаре «Построение коммутационных схем».		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы [2] 41-45		
	2	Чтение и анализ литературы [2]45-47		
	3	Чтение и анализ литературы [2]47-50		
	4	Чтение и анализ литературы [2] 50-51		
5	Чтение и анализ литературы [2] 57-70. Подготовка к тестированию по теме 2.			
<b>Тема 4.</b> Новейшие технологии в системах электросвязи.	Содержание учебного материала		<b>6</b>	
	1	Новейшие технологии в системах электросвязи. Сети связи будущего.	2	2
	Практические занятия		2	
	6	Участие в семинаре «Сети связи будущего».		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] 139-147, [3] 540-581.		
2	Подготовка к тестированию по теме 6.			
<b>Всего:</b>			<b>52</b>	

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)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории цифровых систем электросвязи.

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- комплект методических указаний по выполнению практических работ;
- интерактивная доска.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением Microsoft Office;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**

Основные источники:

1. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации (2 -е изд.) 2019
2. Гольштейн Б.С., Соколов Н.А., Яновский Г.Г. Сети связи: Учебник для ВУЗов, Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2015. – 400 с.
3. Коганов В.И., Битюков В.К. основы радиоэлектроники и связи. Учебное пособие для ВУЗов. 2-е издание – М: Горячая линия – телеком. 2016 – 542 с.
4. В.В. Величко, Г.П.Катунин, В.П. Шувалов. Основы инфокоммуникационных технологий. – М.: Горячая линия - Телеком; Издание 2-е, перераб. и доп, 724 страниц; 2016 г.

Дополнительные источники:

1. Цифровые системы коммутации для ГТС. Под ред. В.Г. Карташевского, А.В.Рослякова. – М.: Эко – Тренд, 2018 – 352.
2. ГОСТ 22348-86. Сеть связи автоматизированная единая. Термины и определения.

Интернет ресурсы:

1. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Проект [Издательства "Открытые Системы"](http://www.intuit.ru). [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.intuit.ru> (2003-2019)
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2019)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
-определять вид электросвязи;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 1-2.
-строить коммутационные схемы;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 3-4.
- характеризовать новейшие технологии в связи	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 5-6.
<b>Знания:</b>	
-виды связи;	Оценка тестирования по теме 1, 2.
-принципы коммутации сигналов электросвязи;	Оценка тестирования по теме 3.
-новейшие технологии в системах электросвязи.	Оценка тестирования по теме 4.

Приложение 1  
Обязательное

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.	
Уметь: - определять вид электросвязи;	<b>Тематика практических занятий:</b> Участие в семинаре «Виды электросвязи»
Знать: - виды электросвязи; - принципы коммутации сигналов электросвязи;	<b>Перечень тем:</b> Виды электросвязи. Принципы коммутации сигналов электросвязи.
Самостоятельна работа студента	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Подготовка к тестированию.
ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.	
Уметь: - характеризовать новейшие технологии в связи;	<b>Тематика практических занятий:</b> Участие в семинаре «Сети связи будущего»
Знать: - новейшие технология в системах электросвязи;	<b>Перечень тем:</b> Новейшие технологии в системах электросвязи. Сети связи будущего.
Самостоятельна работа студента	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Подготовка к тестированию.
ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.	
Уметь: - строить коммутационные схемы.	<b>Тематика практических занятий:</b> Участие в семинаре «Построение коммутационных схем»
Самостоятельна работа студента	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Подготовка к тестированию.

Приложение 2  
Обязательное

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК**  
**(Углубленная подготовка)**

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентируется в маршруте студента по специальности;</li> <li>- называет основные виды работ, выполняемых при работе по специальности;</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи;</li> </ul>
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирует текущий контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией деятельности и определенным результатом (целью) или продуктом деятельности;</li> <li>- оценивает продукт своей деятельности на основе заданных критериев;</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета;</li> <li>- извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры;</li> <li>- предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска;</li> <li>- 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;</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команды (группы);</li> <li>- при групповом обсуждении: задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других</li> <li>при групповом обсуждении: убеждается, что</li> </ul>

	<p>коллеги по группе поняли предложенную идею;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании \ собрании, презентация товара / услуг);</li> <li>- отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции);</li> </ul> <p>задает вопросы, направленные на выяснение фактической информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) требуемое содержание фактической информации и логические связи, организующие эту информацию;</li> <li>- создает стандартный продукт письменной коммуникации сложной структуры;</li> </ul>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует работу членов группы;</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- указывает «точки успеха» и «точки роста», указывает причины успехов и неудач в деятельности;</li> </ul>
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности;</li> </ul>