



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
БАШКОРТОСТАН

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

\_\_\_\_\_ Л.Р. Туктарова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы телекоммуникаций

*название учебной дисциплины*

**Специальность:**

11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

**Уровень подготовки:** базовый

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Э.Р. Кабирова

РАЗРАБОТАЛ:

преподаватель А.А. Ишбулатова

Уфа 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение 1	15
Приложение 2	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы телекоммуникаций

*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 дисциплин общепрофессионального цикла

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

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать граф сети;
- составлять матрицу связности для ориентированного и неориентированного графа;
- составлять фазы коммутаций при коммутации каналов, коммутации сообщений, коммутации пакетов;
- составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети;
- сравнивать различные виды сигнализации;
- составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред;
- осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;
- формировать линейные коды цифровых систем передачи;
- определять качество работы регенераторов.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и состав единой сети электросвязи Российской Федерации;
- теорию графов и сетей;
- задачи и типы коммутации;
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI;
- методы формирования таблиц маршрутизации;

- системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов
- структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением;
- принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;
- алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;
- виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение;
- назначение, принцип действия регенераторов.

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.

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.

В результате освоения дисциплины у обучающихся 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 дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 98 часов, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;  
самостоятельная работа обучающегося 34 часа.

## 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>	98
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	34
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы;	23
- подготовка к тестированию.	11
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета.	

## 2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины

## Основы телекоммуникаций

название учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
				Углубленная подготовка
<b>III семестр</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Тема 1</b> Введение, состав и классификация единой сети электросвязи (ЕСЭ) РФ.	Содержание учебного материала		<b>6</b>	
	1	Введение. Виды телекоммуникаций. Определение сети связи.	2	2
	2	Классификация сетей связи. Требования к сетям связи. Интеграция сетей связи.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] 20-22, 30-37, [6] 4-6		
2	Подготовка к тестированию по теме 1.			
<b>Тема 2.</b> Теория графов сетей. Матрицы связности для ориентированного и неориентированного графа.	Содержание учебного материала		<b>12</b>	
	1	Теория графов, анализ графов.	2	2
	2	Матрицы связности для ориентированного и неориентированного графов.	2	2
	Практические занятия		6	
	1- 2	Анализ графа сети заданной топологии.		
	3	Составление матрицы связности для ориентированного и неориентированного графа		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [2] 213-216, [2] 216-220		
2	Подготовка к тестированию по теме 2.			
<b>Тема 3</b> Методы формирования таблиц маршрутизации.	Содержание учебного материала		<b>11</b>	
	1	Задачи маршрутизации. Объекты, входящие в систему маршрутизации. Определение маршрута. Оповещение сети о выбранном маршруте.	2	2
	2	Формирование таблиц маршрутизации. Методы формирования таблиц	2	2

		маршрутизации для узлов коммутации		
		Практические занятия		
	4	Составление матриц маршрутов для каждого узла коммутируемой сети	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	5	
	1	Чтение и анализ литературы [3] 309-311		
	2	Чтение и анализ литературы [3] 311-314. Подготовка к тестированию по теме 3.		
<b>Тема 4</b> Задачи и типы коммутации		Содержание учебного материала	<b>11</b>	
	1	Общие сведения о коммутации. Типы управления станциями. Процесс установления соединения..	2	2
	2	Коммутация каналов, сообщений, пакетов. Фазы коммутации при установлении соединения	2	2
		Практические занятия	2	
	5	Составление фаз коммутации при коммутации каналов, пакетов, сообщений.		
		Самостоятельная работа обучающихся	5	
	1	Чтение и анализ литературы [1] 57-58, 260-264 [2] 220-225		
	2	Чтение и анализ литературы [3] 97-104, 136-141 [4] 7-10, 184-188. Подготовка к тестированию по теме 4.		
<b>Тема 5</b> Сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI.		Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1	Основные понятия. Схемы взаимодействия объектов. Структура, модель ВОС. Уровни модели ВОС. Их характеристика.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] 266-269 [2] 62-72. Подготовка к тестированию по теме 5.		
<b>Тема 6</b> Системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, сообщений, пакетов.		Содержание учебного материала	<b>12</b>	
	1	Виды сигналов взаимодействия и управления. Назначение сигналов. Сигнализация в аналоговых системах коммутации и передачи.	2	2
	2	Сигнализация в цифровых системах коммутации и передачи. Виды систем сигнализации.	2	2
	3	Общеканальная система сигнализации. Виды сигнальных единиц.	2	2
		Практические занятия	2	
	6	Сравнение различных видов сигнализации		
		Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1	Чтение и анализ литературы [1] 69-78		

	2	Чтение и анализ литературы [3] 305-307		
	3	Чтение и анализ литературы [4] 69-92. Подготовка к тестированию по теме 6.		
<b>Тема 7</b> Структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением.	Содержание учебного материала		<b>12</b>	
	1	Частотное разделение каналов. Структурные схемы системы передачи.	2	2
	2	Временное разделение каналов. Структурные схемы системы передачи.	2	2
	3	Понятие спектрального уплотнения. Структурные схемы системы передачи для различных направляющих сред.	2	2
	Практические занятия		2	
	7	Составление структурных схем передачи для различных направляющих сред.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы [2] 163-170		
	2	Чтение и анализ литературы [2] 171-178, [6] 49-54		
	3	Подготовка к тестированию по теме 7.		
<b>Тема 8</b> Принцип осуществления нелинейного кодирования и декодирования.	Содержание учебного материала		<b>12</b>	
	1	Кодирование при передаче аналоговых сигналов. Декодирование.	2	2
	2	Кодирование при передаче дискретных сигналов. Методы кодирования. Виды кодов.	2	2
	3	Обнаружение и коррекция ошибок. Помехоустойчивое кодирование.	2	2
	Практические занятия		2	
	8	Осуществление процесса нелинейного кодирования и декодирования. Помехоустойчивое кодирование.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы [2] 138-153, 188-190		
	2	Чтение и анализ литературы [3] 39-43		
	3	Чтение и анализ литературы [5] 15-22. Подготовка к тестированию по теме 8.		
<b>Тема 9</b> Алгоритмы формирования линейных кодов ЦСП.	Содержание учебного материала		<b>8</b>	
	1	Типы линейных кодов.	2	2
	2	Кодирование и декодирование	2	2
	Практические занятия		2	
	9	Формирование линейных кодов ЦСП		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [2] 138-140		
2	Чтение и анализ литературы [2] 138-140. Подготовка к тестированию по теме 9.			

<b>Тема 10</b> Виды синхронизации в ЦСП и их назначение.	Содержание учебного материала		<b>4</b>	
	1	Синхронизация на сетях связи. Назначение синхронизации сетей. Методы синхронизации. Единая служба синхронизации.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
		Чтение и анализ литературы [1] 56-57 [3] 314-316. Подготовка к тестированию по теме 10.		
<b>Тема 11</b> Назначение, принцип действия регенераторов	Содержание учебного материала		<b>6</b>	
	1	Искажения сигналов при передаче по линиям связи. Регенерация сигналов. Назначение регенераторов. Принцип действия регенератора. Качество работы регенератора.	2	2
	Практические занятия		2	
	10	Определение качества работы регенераторов		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [2] 184-188. Подготовка к тестированию по теме 11.		
<b>Всего:</b>			<b>98</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, систем мобильной связи, сетей абонентского доступа, многоканальных телекоммуникационных систем.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места с ПК по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект методических указаний по выполнению практических и лабораторных работ

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением MicrosoftOffice;
- мультимедиа проектор.

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

Основные источники:

1. Гольдштейн Б.С., Соколов Н.С., Яновский Г.Г, Сети связи; Учебник для ВУЗОВ, СПб: БХВ – Петербург, 2016 – 400с.
2. Величко В.В., Катунин Г.П., Шувалов В.Д., Основы информационных технологий – М.: Горячая линия – Телеком 2017 - 712 с.
3. Берлин А.Н., Коммутация в системах и сетях электросвязи, - М.: Эко-трендз, 2016 – 344с.
4. Гольдштейн Б.С., Автоматическая коммутация – М.: Издательский центр Академия, 2017 – 272с.
5. Коганов В.И., Битюков В.К., Основы радиоэлектроник и связи: учебное пособие для ВУЗОВ. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017 – 542 с.
6. Гордиенко, В.Н., Многоканальные телекоммуникационные системы: учебник/ В.Н.Гордиенко.- М.: Горячая линия-Телеком, 2017.-396 с.

Дополнительные источники:

1. Дьяконов В.П., Образцов А.А., Смердов В.Ю., Электронные средства связи. Серия (Библиотека инженера). – М – СОЛОН – Пресс, 2017-432с
2. Романюк В.А., Основы радиосвязи: учебное пособие. – М.; Издательство Юрайт, Высшее образование, 2017 - 288с

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2020)
2. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/> (2001-2020)
3. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Проект Издательства "Открытые Системы". [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.intuit.ru> (2003-2020)

## 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- анализировать граф сети;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 1, 2.
- составлять матрицу связности для ориентированного и неориентированного графа;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 3.
- составлять фазы коммутации при коммутации каналов, коммутации сообщений, коммутации пакетов;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 5.
- составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутируемой сети;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 4.
- сравнивать различные виды сигнализации;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 6.
- составлять структурные схемы системы передачи для различных направляющих сред;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 7.
- осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 8.
- формировать линейные коды цифровых систем передачи;	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 9.
- определять качество работы регенераторов.	Формализованное наблюдение и оценка практического занятия № 10.
<b>Знания:</b>	
- классификация и состав единой сети электросвязи РФ;	Оценка тестирования по теме 1.
- теория графов и сетей;	Оценка тестирования по теме 2.
- задачи и типы коммутации.	Оценка тестирования по теме 4.
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI;	Оценка тестирования по теме 5.
- методы формирования таблиц маршрутизации;	Оценка тестирования по теме 3.

- системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, сообщений, пакетов;	Оценка тестирования по теме 6, 10.
- структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;	Оценка тестирования по теме 7.
- принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;	Оценка тестирования по теме 8.
- алгоритм формирования линейных кодов цифровых систем передачи;	Оценка тестирования по теме 9.
- назначение, принцип действия регенераторов.	Оценка тестирования по теме 11.

Приложение 1  
Обязательное

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.	
Уметь: - анализировать граф сети;	<b>Тематика практических занятий:</b> Анализ графа сети заданной топологии. Составление матрицы связности для ориентированного и неориентированного графа.
Знать: - классификацию и состав единой сети электросвязи ЕСЭ РФ, теорию графов сетей;	<b>Перечень тем:</b> Состав и классификации ЕСЭ РФ. Теория графов сетей.
Самостоятельная работа студента	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Построение схем связи различной топологии и графов сетей связи.
ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.	
Уметь: - составлять структурную схему систем передачи для различных направляющих сред;	<b>Тематика практических занятий:</b> Составление структурных схем передачи для различных направляющих сред.
Знать: - структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;	<b>Перечень тем:</b> Структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением.
Самостоятельная работа студента	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Анализ схем передачи для различных направляющих сред.
ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.	
Уметь: - осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования; - формировать линейные коды ЦСП; - определять качество работы регенераторов.	<b>Тематика практических занятий:</b> Осуществление процесса нелинейного кодирования и декодирования. Формирование линейных кодов ЦСП. Определение качества работы регенераторов.
Знать:	<b>Перечень тем:</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;</li> <li>- алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;</li> <li>- виды синхронизации в ЦСП и их назначение;</li> <li>- назначение, принцип действия регенераторов.</li> </ul>	<p>Принцип осуществления нелинейного кодирования и декодирования. Алгоритмы формирования линейных кодов ЦСП и их назначение. Назначение, принцип действия регенераторов.</p>
<p>Самостоятельна работа студента</p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Принципы и алгоритмы осуществления нелинейного кодирования и декодирования. Виды синхронизации в ЦСП и их назначение. Назначение, принцип действия регенераторов.</p>
<p>ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять таблицу маршрутизации для каждого узла коммутируемой сети;</li> </ul>	<p><b>Тематика практических занятий:</b> Составление таблиц маршрутов для каждого узла коммутируемой сети.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы формирования таблиц маршрутизации;</li> </ul>	<p><b>Перечень тем:</b> Методы формирования таблиц маршрутизации.</p>
<p>Самостоятельна работа студента</p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Задачи маршрутизации. Объекты, входящие в систему маршрутизации. Определение маршрута. Формирование таблиц маршрутизации.</p>
<p>ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI;</li> </ul>	<p><b>Перечень тем:</b> Сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI.</p>
<p>Самостоятельна работа студента</p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Основные понятия. Схемы взаимодействия объектов. Структура, модель ВОС/OSI. Их характеристика.</p>
<p>ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять фазы коммутации при коммутации каналов,</li> </ul>	<p><b>Тематика практических занятий:</b> Составление фаз коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов. Сравнение различных видов сигнализации.</p>

<p>сообщений, пакетов; - сравнивать различные виды сигнализации;</p>	
<p>Знать: - задачи и типы коммутации; - системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, сообщений, пакетов.</p>	<p><b>Перечень тем:</b> Задачи и типы коммутации. Системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, сообщений, пакетов.</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b> Чтение и анализ литературы. Фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов. Системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, сообщений, пакетов. Задачи и типы коммутации.</p>

Приложение 2  
Обязательное

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК**

<b>Название ОК</b>	<b>Технология формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- ориентируется в маршруте студента по специальности;
ОК 2. 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; - анализирует потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи;
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- 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 и планирует продукт своей деятельности на основе заданных критериев;
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; - извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры; - 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;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной	- ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной

деятельности.	деятельности;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- при групповом обсуждении: задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других, убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею;</li> <li>- соблюдает заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании/собрании, презентация товара/услуг);</li> <li>- отвечает на вопросы, направленные на выяснение фактической информации;</li> </ul>
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует работу членов группы;</li> <li>- анализирует результаты выполненного задания;</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- указывает «точки успеха» и «точки роста»;</li> <li>- указывает причины успехов и неудач в деятельности;</li> </ul>
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности;</li> </ul>