



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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ Л.Р. Туктарова
«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория электрических цепей

название учебной дисциплины

Специальность:

11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

Уровень подготовки: базовый

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____ Г.Г.Хакимова

РАЗРАБОТАЛ:

преподаватель А.А.Левков

Уфа 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	с .
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
Приложение 1	15
Приложение 2	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория электрических цепей

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.

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;
- определять виды резонансов в электрических цепях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;
- физические законы электромагнитной индукции;
- основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока, линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы;
- основные законы и методы расчета электрических цепей;
- явление резонанса в электрических цепях.

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 и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

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, 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.

ОК4. 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 166 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 112 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 54 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	166
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
практические занятия	40
лабораторные работы	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося	54
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
-чтение и анализ литературы;	30
-ответы на контрольные вопросы;	10
-выполнение графиков;	5
-выполнение расчетов.	9
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

III семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Базов
				ой подго товки
Введение	Содержание учебного материала		2,5	
	1	Характеристика учебной дисциплины и ее связь с другими дисциплинами учебного плана, ее роль в развитии науки, техники и технологии. Краткий обзор и основные направления развития и применения теории электрических цепей .	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр.3-5		
Раздел 1 Электрическое поле.			14	
Тема 1.1 Основные параметры электрического поля. Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час	Содержание учебного материала		2,5	
	1	Электрическое поле и его основные параметры.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	1	Чтение и анализ литературы: [1], стр. 5-15		
Тема 1.2 Электропроводность твердых материалов.	Содержание учебного материала		4	
	1	Электропроводность проводников. Электропроводность полупроводников. Электропроводность диэлектриков.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час	1	Чтение и анализ литературы: [1], стр. 15-21		
	Тема 1.3 Электрическая емкость. Конденсаторы.		Содержание учебного материала	7,5
Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час	1	Электрическая емкость. Конденсаторы и их соединения. Емкость и энергия конденсаторов.	2	2
	Практические занятия:		2	
	1	Расчет емкости соединений конденсаторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		3,5	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 82-95		
	2	Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы		
	3	Выполнение расчетов		
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока.			22,5	
Тема 2.1 Электрические цепи постоянного тока и их параметры. Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час	Содержание учебного материала		3	
	1	Электрическая цепь: ток, напряжение и э д с в ней.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр.21-24	1	
Тема 2.2 Законы Ома.	Содержание учебного материала		16,5	
	1	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Закон Ома для замкнутой цепи.	2	2

Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час	2	Виды соединения потребителей.	2	2	
	Практические занятия:		4		
	2; 3	Расчет смешанной цепи по законам Ома.			
	Лабораторные работы		4		
	1	Ознакомление со стендом для выполнения лабораторных, изучение контрольно-измерительной аппаратуры, правила ТБ.	2		
	2	Изучение смешанного соединения сопротивлений.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:		4,5		
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр.24-29			
	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 43-48			
	3	Выполнение расчетов			
4	Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы				
Тема 2.3 Энергия и мощность электрического тока. Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час	Содержание учебного материала		3		
	1	Энергия и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Режим работы электрической цепи.	2		1
	Самостоятельная работа обучающихся:				
1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 29 - 36	1			
Раздел 3 Нелинейные электрические цепи постоянного тока.		3			
Тема 3.1 Нелинейные электрические		3			
Содержание учебного материала		3			
1	Основные понятия линейных и нелинейных цепей постоянного тока, принципы их расчета.	2		1	
Самостоятельная работа обучающихся		1			

цепи постоянного тока. Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр.71 - 79		
Раздел 4 Расчет линейных электрических цепей постоянного тока.			21,5	
Тема 4.1 Расчет линейных электрических цепей постоянного тока с помощью законов Кирхгофа. Заочное обучение: Аудиторное обучение – 1 час Практические занятия -1 час		Содержание учебного материала	12,5	
	1	Режимы работы источников питания. Потеря напряжения в проводах.	2	1
	2	Законы Кирхгофа и расчет линейных электрических цепей постоянного тока с их помощью.	2	2
		Практические занятия:	4	
	4; 5	Расчет линейной электрической цепи постоянного тока с помощью законов Кирхгофа.		
		Самостоятельная работа обучающихся	4,5	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 36 - 43		
	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 57-60		
	3	Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы		
	4	Выполнение расчетов		
Тема 4.2 Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока. Заочное обучение:		Содержание учебного материала	9	
	1	Метод наложения.	2	2
		Практические занятия:	4	
	6; 7	Расчет линейной электрической цепи постоянного тока методом наложения.		
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 60-64		
	2	Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы		

Практические занятия -1 час	3	Выполнение расчетов		
Раздел 5 Магнитное поле.			22,5	
Тема 5.1 Магнитное поле. Заочное обучение: Практические занятия -1 час		Содержание учебного материала	9	
	1	Магнитное поле и его основные параметры. Закон полного тока.	2	1
	2	Магнитное поле провода, катушек.	2	1
	3	Электромагнитная сила. Взаимодействие проводов с током.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр.95 - 100		
	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр.100-104		
	3	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 104 - 115		
Тема 5.2 Магнитная цепь и ее расчет. Заочное обучение: Практические занятия -1 час		Содержание учебного материала	12	
	1	Ферромагнитные материалы, их намагничивание и перемагничивание.	2	1
	2	Магнитная цепь. Закон Ома для магнитной цепи.	2	1
	3	Расчет магнитных цепей.	2	2
		Практические занятия:	2	
	8	Расчет неразветвленной магнитной цепи.		
		Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр.118 - 124		
	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр.115 - 118		
	3	Чтение и анализ литературы: [1] стр.124 - 136		
	4	Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы		
	5	Выполнение расчетов		
	6	Выполнение графиков		
Раздел 6 Электромагнитная индукция.			9	
Тема 6.1 Электромагнитная индукция. Заочное обучение: Практические занятия -1 час		Содержание учебного материала	9	
	1	Явление и ЭДС электромагнитной индукции. Преобразование механической энергии в электрическую и электрической в механическую.	2	1
	2	Электромагнитная индукция в контуре и катушке. Закон Ленца.	2	1
	3	Самоиндукция и ее ЭДС. Вихревые токи.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 130 -142		

	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 142 -150		
Раздел 7 Однофазные цепи переменного тока.			34	
Тема 7.1 Основные понятия однофазного переменного тока	Содержание учебного материала		7	
Заочное обучение: Практические занятия -1 час	1	Основные понятия однофазного переменного тока: фаза, сдвиг фаз, действующие значения. Векторная диаграмма.	2	1
	2	Цепь с активным сопротивлением. Цепь с идеальной индуктивностью. Цепь с емкостью.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 150 - 164		
	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 164 - 175		
Тема 7.2 Последовательная цепь однофазного переменного тока.	Содержание учебного материала		15	
Заочное обучение: Практические занятия -1 час	1	Последовательная цепь с активным и индуктивным сопротивлениями. Последовательная цепь с активным и емкостным сопротивлениями.	2	1
	2	Общий случай неразветвленной цепи однофазного переменного тока.	2	2
	3	Резонанс напряжений.	2	2
	Практические занятия:		2	
	9	Расчет неразветвленной цепи однофазного переменного тока.		
	Лабораторные работы		2	
	3	Исследование неразветвленной цепи однофазного переменного тока.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 175 - 180		
	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 180 - 186		
3	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 186 - 191			
4	Выполнение расчетов			
5	Выполнение графиков			
6	Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы			
Тема 7.3 Разветвленная цепь однофазного переменного тока.	Содержание учебного материала		12	
	1	Параллельное соединение катушки и конденсатора.	2	2
	2	Резонанс токов.	2	2
	Практические занятия:		2	
	10	Расчет параллельного соединения катушки и конденсатора.		

	Лабораторные работы		
	4 Исследование параллельного соединения катушки и конденсатора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1 Чтение и анализ литературы: [1] стр. 191 - 197		
	2 Чтение и анализ литературы: [1] стр. 197 - 201		
	3 Выполнение расчетов		
	4 Выполнение графиков		
	5 Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы		
Раздел 8 Трехфазные цепи.		27	
Тема 8.1 Общие понятия трехфазной системы. Соединение звездой.	Содержание учебного материала	14	
	1 Общие понятия трехфазной системы.	2	2
	2 Соединение генератора звездой.	2	2
	3 Соединение потребителей звездой.	2	2
	Практические занятия:	6	
	11 Расчет равномерно нагруженного соединения звездой.	2	
	12; 13 Расчет неравномерно нагруженного соединения звездой.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Чтение и анализ литературы: [1] стр. 215 - 217		
	2 Чтение и анализ литературы: [1] стр. 217 - 224		
	3 Выполнение расчетов		
	4 Выполнение графиков		
	5 Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы		
Тема 8.2 Соединение треугольником.	Содержание учебного материала	13	
	1 Соединение треугольником генератора .	2	2
	2 Соединение треугольником потребителя. Мощность трехфазного тока.	2	2
	Практические занятия:	6	
	14 Расчет равномерно нагруженного соединения треугольником.	2	
	15; 16 Расчет неравномерно нагруженного соединения треугольником.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1 Чтение и анализ литературы: [1] стр. 219 – 221		
	2 Чтение и анализ литературы: [1] стр. 224 - 227		
	3 Выполнение расчетов		
	4 Выполнение графиков		

	5	Оформление отчета и ответы на контрольные вопросы		
Раздел 9 Переходные процессы в электрических цепях.			10,5	
Тема 9.1 Переходные процессы в RL цепи.	Содержание учебного материала		5	
	1	Основные понятия. Включение RL цепи на постоянное напряжение.	2	1
	2	Отключение и замыкание RL цепи.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 276 - 279		
	2	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 279 - 281		
Тема 9.2 Переходные процессы в конденсаторе.	Содержание учебного материала		5,5	
	1	Зарядка, разрядка и саморазрядка конденсатора.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся:		3,5	
	1	Чтение и анализ литературы: [1] стр. 281 - 287		
Раздел 10 Принцип действия электрических машин.			3	
Тема 10.1 Принцип действия электрических машин.	Содержание учебного материала		3	
	1	Трансформаторы, устройство и принцип действия.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	1	Чтение и анализ литературы: [2] стр. 182-191		
	2	Чтение и анализ литературы: [2] стр. 239-246		
	3	Чтение и анализ литературы: [2] стр. 246-253		
	4	Чтение и анализ литературы: [2] стр. 199-230		
Всего:			166	
Заочное обучение – всего 22 часа, из которых лекций 8 ч., практических 14 ч.				

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 дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Теории электрических цепей».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- дидактические материалы.

Технические средства обучения:

- проектор Асер.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсы, дополнительная литература).

Основные источники:

1. Немцов М.В.; Немцова М.Л. «Электротехника и электроника»«ФИРО» 2015г.

Дополнительные источники:

1. Лоторейчук А.Е. «Теоретические основы электротехники»Москва ФОРУМ-ИНФРА-М 2018 г.

2. Данилов И.А. Иванов П.М. “Общая электротехника с основами электроники” М. - Высшая школа, 2015 г.

3.Ф.Е Евдокимов – «Теоретические основы электротехники». – М.; АСАДЕМІА, 2

Интернет ресурсы:

1. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи. Учебник. НАУКА и ОБРАЗОВАНИЕ 15 дек 2019 г. www.infanata.org >

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 занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий №№1,2,3,4,5,6,7,8 Формализованное наблюдение и оценка результата лабораторных работ №№2,3,4
- определять виды резонансов в электрических цепях.	Формализованное наблюдение и оценка результата лабораторных работ №№3, 4
Знания:	
- физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;	Оценка выполнения контрольного тестирования по теме №№:1.1,1.2,2.1,2.2,5.1,5.2,8.1,8.2,10.1.
- физические законы электромагнитной индукции;	Оценка выполнения контрольного тестирования по темам №№:6.1
- основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока, линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы;	Оценка выполнения контрольного тестирования по теме №№:1.3,2.3,3.1,4.1,7.1,9.1,9.2.
- основные законы и методы расчета электрических цепей;	Оценка выполнения контрольного тестирования по теме №№:7.2,7.3.
явление резонанса в электрических цепях.	Оценка выполнения контрольного тестирования по теме №№:7.2,7.3.

Приложение 1
Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.	
<p>Уметь:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p>рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока.</p>	<p>Тематика практических занятий: Расчет емкости соединений конденсаторов. Расчет линейной электрической цепи постоянного тока методом наложения. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Расчет неравномерно нагруженного соединения звездой. Расчет неравномерно нагруженного соединения треугольником.</p> <p>Тематика лабораторных работ: Изучение смешанного соединения сопротивлений. Исследование неразветвленной цепи однофазного переменного тока. Исследование параллельного соединения катушки и конденсатора.</p>
<p>Знать:</p> <p style="text-align: center;">- физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;</p> <p style="text-align: center;">- физические законы электромагнитной индукции;</p> <p style="text-align: center;">- основные законы и методы расчета электрических цепей.</p>	<p>Перечень тем: Основные параметры электрического поля. Электропроводность твердых материалов. Электрическая емкость. Конденсаторы. Электрические цепи постоянного тока и их параметры. Законы Ома. Энергия и мощность электрического тока. Расчет линейных электрических цепей постоянного тока с помощью законов Кирхгофа. Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока. Магнитное поле. Магнитная цепь и ее расчет. Электромагнитная индукция. Основные понятия однофазного переменного тока. Общие понятия трехфазной системы. Соединение звездой. Соединение треугольником. Принцип действия электрических машин.</p>
<p>Самостоятельная работа студента.</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: Ответы на контрольные вопросы Выполнение графиков Выполнение расчетов Чтение и анализ литературы.</p>
ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.	
<p>Уметь:</p> <p style="text-align: center;">- определять виды резонансов в электрических цепях.</p>	<p>Тематика лабораторных работ: Исследование неразветвленной цепи однофазного переменного тока. Исследование параллельного соединения катушки и конденсатора.</p>
<p>Знать:</p>	<p>Перечень тем:</p>

<p>- основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока, линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы; -явление резонанса в электрических цепях.</p>	<p>Неразветвленная нелинейная цепь. Разветвленная нелинейная цепь. Последовательная цепь однофазного переменного тока. Разветвленная цепь однофазного переменного тока. Переходные процессы в RL цепи. Переходные процессы в конденсаторе.</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: Чтение и анализ литературы, Выполнение графиков Выполнение расчетов Ответы на контрольные вопросы</p>

Приложение 2
Обязательное
(Базовая подготовка)

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
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, выбирать типовые 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;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- планирует продукт (задает характеристики) на основе заданных критериев его оценки;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения 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 - 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 в профессиональной деятельности.	- ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команды (группы) - при групповом обсуждении: задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других - при групповом обсуждении: убеждается,

	<p>что коллеги по группе поняли предложенную идею</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдает заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании \ собрании, презентация товара / услуг) - отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); <p>задает вопросы, направленные на выяснение фактической информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) требуемое содержание фактической информации и логические связи, организующие эту информацию - создает стандартный продукт письменной коммуникации сложной структуры
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет поставленные задания, являясь членом группы;
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - указывает «точки успеха» и «точки роста» - указывает причины успехов и неудач в деятельности;
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности;