

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Блинова Светлана Павловна  
Должность: Директор колледжа  
Дата подписания: 26.06.2025 10:08:32  
Уникальный программный ключ:  
0314c6dbf971f61282da74d9ff82f8c839276779

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заполярье государственный университет им. Н.М Федоровского»  
Политехнический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**  
**(2 курс)**

По специальности:

13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности(-ям) среднего профессионального образования 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

**Организация – разработчик:** Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

**Разработчик:** Петухова Анастасия Владимировна, преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии: Электромеханических дисциплин

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ А.В. Петухова

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Протокол заседания методического совета № 3 от « 17 » 12 2025 г.

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Горпинченко

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2	СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с актуализированным ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие **общие и профессиональные компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>206</b>
в том числе: лекционные занятия	166
практические занятия	30
консультации	
итоговая аттестация в форме экзамена	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе: – тестирование – решение задач – составление конспекта по заданной теме с опорой на контрольные вопросы	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала лабораторной и практической работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электротехника</b>			
Тема 1.1. Электрическое поле	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>                      Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Напряженность как силовая характеристика электрического поля. Работа при перемещении заряженной частицы в электрическом поле. Разность потенциалов двух точек и потенциала данной точки электрического поля. Электрическое напряжение. Электропроводимость. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация и пробой диэлектрика. Электрическая прочность диэлектрика. Запас прочности. Электрический ток в различных средах. Сила тока, направление движения, измерение тока. Плотность электрического тока. Электрическая емкость. Конденсаторы. Емкость плоского и цилиндрического конденсатора. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединениях конденсаторов. Энергия электрического поля.</p>	12	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>                      Расчет емкости конденсаторов.</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие</b>                      1. Ознакомление с порядком выполнения лабораторных работ, техникой безопасности, стендами, аппаратурой и электроизмерительными приборами.</p>	2	
Тема 1.2. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>                      Общие сведения об измерениях и измерительных приборах. Единицы измерений. Классификация измерительных приборов. Погрешности при измерениях. Устройство и принцип действия магнитоэлектрического и электромагнитного измерительных механизмов. Измерение токов и напряжений. Расширение пределов измерений. Устройство и принцип действия электродинамического измерительного механизма. Измерение сопротивления мощности и энергии.</p>	6	2
Тема 1.3 Электрические цепи постоянного тока	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>                      Источники и приемники (потребители) электрической энергии. Элементы электрической цепи. Классификация электрических цепей. Физические основы работы источника ЭДС. Соединение источников ЭДС. Сопротивление и проводимость</p>	16	2

	<p>проводников. Закон Ома для участка и полной цепи. Удельное электрическое сопротивление и удельная электрическая проводимость. Включение амперметра и вольтметра в электрическую цепь. Резистор. Реостаты. Потенциометры. Делители напряжения. Включение их в электрическую цепь. Зависимость электрического сопротивления проводника от температуры. Работа и мощность электрического тока. Баланс мощности в электрической цепи. Энергия. Преобразование энергии в источниках и приемниках электрической энергии. Коэффициент полезного действия приемника электрической энергии. Режимы работы электрической цепи: номинальный, рабочий, холостой ход, короткое замыкание. Закон Джоуля-Ленца. Нагревание проводников электрическим током. Использование теплового действия тока в технике. Выбор проводов по допустимому току нагрева. Последовательное, параллельное и смешанное соединения элементов электрической цепи, обладающей сопротивлением.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Расчет эквивалентного сопротивления при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов.</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие</b> 2 Проверка закона Ома в электрической цепи постоянного тока. 3 Исследование электрических цепей с последовательным и параллельным соединением резисторов.</p>	4	
Тема 1.4. Расчет электрических цепей постоянного тока	<p><b>Содержание лекционного материала:</b> Законы Кирхгофа. Расчет простых и сложных электрических цепей с помощью законов Кирхгофа. Метод узловых и контурных уравнений. Метод преобразования треугольника и звезды сопротивлений. Расчет простых и сложных цепей методом контурных токов. Метод наложения токов. Расчет электрических цепей методом наложения токов. Метод узловых напряжений. Расчет электрических цепей методом узловых напряжений.</p>	10	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Расчет электрических цепей постоянного тока методом узловых и контурных уравнений. Расчет электрических цепей постоянного тока методом контурных токов.</p>	1	
	<p><b>Практические занятия</b> 4 Исследование смешанного соединения резисторов в электрической цепи. 5 Опытное изучение законов Кирхгофа в применении к многоконтурной цепи.</p>	6	

<p>Тема 1.5. Нелинейные электрические цепи постоянного тока</p>	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>          Типы нелинейных элементов. Вольт-амперные характеристики нелинейных элементов. Статистическое и динамическое сопротивление нелинейных элементов. Графический метод расчета нелинейных электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединениями элементов.</p>	<p>6</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.6. Электромагнетизм и электромагнитная индукция</p>	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>          Основные параметры, характеризующие магнитное поле в каждой ее точке. Магнитная индукция. Магнитный поток. Напряженность и магнитное напряжение. Магнитная проницаемость. Единицы магнитных величин. Закон полного тока. Воздействие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная сила. Сила взаимодействия проводов двухпроводной линии. Магнитное поле катушки с током. Закон Ома для магнитной цепи. Магнитные материалы. Циклическое перемагничивание магнитных материалов. Петля гистерезиса. Ферромагнитные материалы. Электромагниты. Закон электромагнитной индукции. Определение направления индуцированной ЭДС с помощью правила правой руки. Правило Ленца. Понятие о потокосцеплении. Использование закона электромагнитной индукции в технике. Принцип преобразования механической энергии в электрическую и электрической в механическую. Индуктивность и явление самоиндукции. Взаимная индукция. ЭДС взаимной индукции. Использование взаимной индукции в электротехнических устройствах. Вихревые токи.</p>	<p>16</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.7. Однофазные электрические цепи синусоидального переменного тока</p>	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>          Явление переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока. Уравнения и графики синусоидальной ЭДС. Характеристики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Сдвиг фаз. Действующая и средняя величина переменного тока. Параметры электрической цепи. Цепь переменного тока с активным сопротивлением: напряжение, ток, мощность, векторная диаграмма. Цепь переменного тока с индуктивностью: напряжение, ток, мощность, векторная диаграмма. Цепь переменного тока с емкостью: напряжение, ток, мощность, векторная диаграмма. Собственные колебания в контуре. Колебательный контур. Резонанс напряжений. Резонанс токов. Компенсация реактивной мощности в электрических сетях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента мощности и его влияние на технико-экономические показатели электроустановок.</p>	<p>18</p>	<p>2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>          Расчет магнитных цепей.</p>	<p>1</p>	

	<p><b>Самостоятельная работа:</b>          Расчет неразветвленной цепи переменного тока          Расчет разветвленной цепи переменного тока</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие</b>          6 Исследование последовательного соединения активного сопротивления и индуктивности.          7 Исследование последовательного соединения активного сопротивления и емкости.          8 Определение параметров и исследование работы электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности, резистора, конденсатора.</p>	8	
Тема 1.8. Несинусоидальные токи	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>          Причины возникновения несинусоидальных ЭДС, токов и напряжений в электрических цепях. Аналитическое выражение несинусоидальной величины в форме тригонометрического ряда. Признаки симметрии несинусоидальных кривых и влияние их на вид тригонометрического ряда. Действующая величина несинусоидального тока. Электрические фильтры.</p>	6	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>          составление сводной таблицы «Виды несинусоидальных кривых»</p>	1	
Тема 1.9. Трехфазные электрические цепи	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>          Трехфазная симметричная система ЭДС. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Симметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора и фаз приемника звездой. Фазные, линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Векторная диаграмма. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении фаз приемника звездой. Расчет трехфазных цепей при соединении нагрузки звездой. Расчет режимов холостого хода и короткого замыкания. Симметричная и несимметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора и фаз приемника треугольником. Расчет трехфазных цепей при соединении треугольником.</p>	14	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>          Расчет трехфазных цепей переменного тока</p>	1	
		<p><b>Практическое занятие</b>          9 Исследование цепи трехфазного тока при соединении приемников треугольником.          10 Исследование цепи трехфазного тока при соединении приемников звездой.</p>	6

Тема 1.10. Трансформаторы	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>  Назначение, устройство, принцип действия, основные параметры трансформаторов. Режимы работы трансформатора. Режим холостого хода, короткого замыкания и работа под нагрузкой. Потери и КПД трансформатора. Понятие о трехфазных, измерительных и сварочных трансформаторах, автотрансформаторах, область их применения</p>	10	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  Составление конспекта по заданной теме с опорой на контрольные вопросы, тестирование.</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие</b>  11 Исследование работы однофазного трансформатора</p>	2	
Тема 1.11. Электрические машины постоянного тока	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>  Устройство электрических машин постоянного тока. Принцип действия машин постоянного тока. Обратимость машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока: классификация, характеристики, особенности, схемы. Самовозбуждение генераторов. Электродвигатели постоянного тока независимого и параллельного возбуждения. Пуск двигателя. Вращающий момент. Регулирование частоты вращения. Реверс. Механическая и рабочие характеристики двигателей постоянного тока независимого и параллельного возбуждения. Двигатели постоянного тока последовательного и смешанного возбуждения: схемы, характеристики.</p>	12	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  Составление конспекта по заданной теме с опорой на контрольные вопросы, решение задач, устный опрос.</p>	1	
Тема 1.12. Электрические машины переменного тока	<p><b>Содержание лекционного материала:</b>  Назначение и классификация машин переменного тока. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Скольжение. Вращающий момент асинхронного двигателя и его зависимость от скольжения. Механическая характеристика двигателя. Влияние активного сопротивления обмотки ротора на форму зависимости вращающего момента от скольжения. Пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым и фазным ротором. Регулирование частоты вращения трехфазных двигателей. КПД. Применение асинхронных двигателей. Синхронный генератор. Синхронный двигатель. Устройство, принцип действия.</p>	12	

	<b>Самостоятельная работа:</b> Расчет параметров асинхронного двигателя.	1	
<b>Раздел 2. Электроника</b>			
<b>Тема 2.1</b> Физические основы электронных приборов	<b>Содержание лекционного материала:</b> Собственная проводимость и способы образования примесных проводимостей полупроводников. Физические свойства.	6	2
<b>Тема 2.2</b> Газоразрядные приборы	<b>Содержание лекционного материала:</b> Электронно-лучевая трубка. Газовые элементы	2	1
<b>Тема 2.3</b> Полупроводниковые диоды	<b>Содержание лекционного материала:</b> Прямое и обратное включение р-п перехода, вольтамперная характеристика. Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, универсальные высокочастотные диоды.	6	2
	<b>Практическое занятие</b> 12 Расчет сопротивления при прямом включении диода.	2	
<b>Тема 2.4</b> Транзисторы	<b>Содержание лекционного материала:</b> Биполярные транзисторы: устройство, принцип действия, характеристики, параметры, условные обозначения, схемы включения. Ключевой режим работы. Усилительные свойства транзисторов для различных схем включения. Полевые транзисторы: типы, схемы включения, работа и статические характеристики.	6	2
<b>Тема 2.5</b> Тиристоры	<b>Содержание лекционного материала:</b> Классификация тиристоров, их условные обозначения. Устройство, принцип действия диодных и триодных тиристоров, их характеристики и параметры.	2	2
<b>Экзамен</b>	<b>В устной форме</b>	<b>6</b>	
<b>Итого:</b>		<b>206</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требование к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Реализация программы предполагает наличия учебного кабинета «Электротехника и электроника», лаборатории «Электротехника и электроника».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- наглядные пособия;
- плакаты;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - интерактивная доска;
  - демонстрационные фильмы по профессии;
- макеты шахтных машин и оборудования.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, средств мультимедиа, интернет ресурсов.**

Основные источники:

1. **ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ** 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО Миловзоров О.В., Панков И.Г.М.: ЮРАЙТ, 2018

2. Данилов, И.А. Общая электротехника с основами электроники [Текст]: учеб. пособие / И.А. Данилов - М.: Высшая школа, 2018.

3. Борисов, Ю.М. Электротехника [Текст]: учебник. 3-е изд. / Ю.М. Борисов. - СПб.: ВHV, 2018.

4. Ермуратский, П. Электротехника и электроника / П. Ермуратский, Г. Лычкина. - М. [Текст]: ДМК, 2019.

5. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники [Текст]: Учебник. 8-е изд., стер / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. - СПб.: Лань, 2020.

6. Кузовкин, В.А. Электротехника и электроника. учебник для СПО / В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. - Люберцы [Текст]: Юрайт, 2020.

Дополнительные источники:

1. Новожилов, О.П. Электротехника (теория электрических цепей). учебник для академического бакалавриата/ О.П. Новожилов. - Люберцы: Юрайт, 2020.

Интернет ресурсы:

1. Электротехника для студентов <http://electro2000.ru>
2. Школа для электрика <http://electricalschool.info>
3. Электротехника, электроника электрические машины и импульсная техника <http://elektrono.ru>
4. Курс электротехники. Теория и практика. <https://kurstoe.ru/>
5. Примеры решений задач по электротехнике и электронике <http://www.toehelp.ru/>
6. Информационный портал для электриков. <http://elektri4estwo.ru/>

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

Общие и профессиональные компетенции	Знания и умения в соответствии с паспортом РП	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– составлять план действия</li> <li>– определять необходимые ресурсы</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– реализовывать составленный план</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– структуру плана для решения задач</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка выполнения самостоятельных работ, обучающихся;</li> <li>– защита практических работ;</li> <li>– устный и письменный опрос;</li> </ul>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации</li> <li>– определять необходимые источники информации</li> <li>– планировать процесс поиска</li> <li>– структурировать получаемую информацию</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использовать современное программное обеспечение</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка выполнения самостоятельных работ, обучающихся;</li> <li>– устный и письменный опрос;</li> </ul>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устный и письменный опрос;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</li> <li>– презентовать бизнес-идею</li> <li>– определять источники финансирования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>– основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</li> <li>– правила разработки бизнес-планов</li> <li>– порядок выстраивания презентации</li> <li>– кредитные банковские продукты</li> </ul>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</li> <li>– основы проектной деятельности</li> </ul>	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности социального и культурного контекста;</li> <li>– правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>	– устный и письменный опрос;

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать значимость своей специальности</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита индивидуальных заданий проектного характера;</li> <li>– устный и письменный опрос;</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>– пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>– принципы бережливого производства</li> <li>– основные направления изменения климатических условий региона</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита индивидуальных заданий проектного характера;</li> <li>– устный и письменный опрос;</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– устный и письменный опрос.</li> </ul>

