

Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова»

Утверждаю:  
Директор ГПОУ «Забайкальский горный  
колледж имени М.И. Агошкова»  
\_\_\_\_\_ Н.В. Зыков  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
(В ГОРНОЙ ОТРАСЛИ)**

Вид подготовки: базовая  
Форма подготовки: очная, заочная

2017 г.

## Аннотация программы

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (в горной отрасли), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 831.

Авторы: коллектив ГПОУ «Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова»

Правообладатель программы: ГПОУ «Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова».

**Нормативный срок** освоения программы базовой подготовки при очной форме получения образования:

- 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования;
- 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования;

Наименование квалификации базовой подготовки - техник.

Программа рекомендована работодателем: ООО «Читауголь», ООО «Дарасунский рудник».

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт программы подготовки специалистов среднего звена
Учебный план
Календарный учебный график
Программы учебных дисциплин
ОГСЭ.01 Основы философии
ОГСЭ.02 История
ОГСЭ.03 Иностранный язык
ОГСЭ.04 Физическая культура
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
ЕН.01 Математика
ЕН.02 Экологические основы природопользования
ОП.01.Инженерная графика
ОП.02 Электротехника и электроника
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04 Техническая механика
ОП.05 Материаловедение
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07 Основы экономики
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09 Охрана труда
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности
Программы профессиональных модулей
ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического горного оборудования
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПМ.05 Основное и вспомогательное горное оборудование
ПМ 06 Горное дело
Программа учебной практики
Программа производственной практики

**ПАСПОРТ**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**

**1. Нормативный срок** освоения программы базовой подготовки при очной форме получения образования:

- 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования;
- 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования;

**Наименование квалификации базовой подготовки - техник.**

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

материалы и комплектующие изделия;

технологическое оборудование и технологические процессы;

технологическая оснастка;

электрическое и электромеханическое оборудование;

средства измерения;

техническая документация;

профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;

первичные трудовые коллективы.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

3. Организация деятельности производственного подразделения.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

Старший техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

3. Организация деятельности производственного подразделения.

4. Участие в модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования.

5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

*Таблица 1*

**Перечень**  
**профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы**  
**подготовки специалистов среднего звена**

Я	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
18590	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

### **3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Техник должен обладать *общими компетенциями*, включающими в себя способность:

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.

ОК 4. 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.

Техник должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими видам деятельности:

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

3. Организация деятельности производственного подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### **4. Требования к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

При формировании ППССЗ образовательная организация: имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и

(или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации (таблица 2)

Образовательная организация, реализующая ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации (таблица 3).

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам

Таблица 2

**Формирование вариативной части ППССЗ**

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов вариативной части	
		Максимальная нагрузка	Всего занятий
<b>ОГСЭ</b>		<b>96</b>	<b>64</b>
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	96	64
<b>ЕН</b>		<b>10</b>	<b>6</b>
ЕН.01	Математика	10	6
<b>ОПД</b>		<b>403</b>	<b>269</b>
ОП.01	Инженерная графика	71	47
ОП.02	Электротехника и электроника	138	92
ОП.04	Техническая механика	59	40
ОП.07	Основы экономики	60	40
ОП.09	Охрана труда	75	50
<b>ПМ и МДК</b>		<b>895</b>	<b>597</b>
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического горного оборудования	89	59
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое горное оборудование	56	37
МДК.03.01	Раздел 2. Экономика отрасли	97	65
МДК.05.01	Стационарные установки	104	69
МДК.05.02	Горные машины и комплексы	188	126
МДК.05.03	Карьерный и рудничный транспорт	153	102
МДК.06.01	Горное дело	208	139
<b>Всего</b>		<b>1404</b>	<b>936</b>

Таблица 3

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для подготовки по специальности**

Номер	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1.	социально-экономических дисциплин;
2.	иностранного языка;
3.	математики;

4.	экологических основ природопользования;
5.	информационных технологий в профессиональной деятельности;
6.	инженерной графики;
7.	основ экономики;
8.	технической механики;
9.	материаловедения;
10.	правовых основ профессиональной деятельности;
11.	охраны труда;
12.	безопасности жизнедеятельности;
13.	технического регулирования и контроля качества;
14.	технологии и оборудования производства электротехнических изделий
<b>Лаборатории:</b>	
1.	автоматизированных информационных систем (АИС);
2.	электротехники и электронной техники;
3.	электрических машин;
4.	электрических аппаратов;
5.	метрологии, стандартизации и сертификации;
6.	электрического и электромеханического оборудования;
7.	технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
<b>Мастерские:</b>	
1.	слесарно-механические
2.	электромонтажные
<b>Спортивный комплекс:</b>	
1.	спортивный зал
2.	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	место для стрельбы
<b>Залы:</b>	
1.	библиотека
2.	читальный зал с выходом в сеть Интернет
3.	актовый зал

## 5. Организация учебного процесса и режим занятий

1. Пятидневная учебная неделя;
2. Продолжительность академического часа занятий составляет 45 минут, предусмотрена группировка занятий парами, продолжительность которой составляет 1 час 30 минут: два учебных часа по 45 минут с перерывом в 5 минут, перемена между парами по 10 минут, после двух первых пар занятий предусмотрен обеденный перерыв на 40 минут;
3. Учебная и производственная практики в профессиональных модулях проводятся концентрированно в соответствии с календарным графиком. Производственная практика в рамках профессиональных модулей и преддипломная практика проводятся непрерывно в соответствии с учетом специфики специальности. Основной целью производственной практики является подготовка студента к самостоятельной работе в качестве техника, а также приобретение умений в организаторской работе на предприятии. Задачей преддипломной практики является: изучение опыта внедрения новых методов и средств в процесс производственного обучения, ознакомление с передовой технологией ведения горных работ, организацией труда и экономикой производства, сбор материалов

для дипломного проектирования.



## Перечень аннотаций УД и ПМ по специальности

### 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (в горной отрасли) по программе базовой подготовки

#### ***ОУД.00 Общеобразовательные учебные дисциплины:***

- ОУД.01 Русский язык и литература
- ОУД.02 Иностранный язык
- ОУД.03 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия (профильный уровень)
- ОУД.04 История
- ОУД.05 Физическая культура
- ОУД.06 ОБЖ
- ОУД.07 Информатика (профильный уровень)
- ОУД.08 Физика (профильный уровень)
- ОУД.09 Химия
- ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право)
- ОУД.11 Биология
- ОУД.12 География

#### ***УД.00 Дополнительные учебные дисциплины:***

- УД.01 Культура здоровья студентов

#### ***ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл***

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

#### ***ЕН.00 Математический и общий естественно-научный цикл***

- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Экологические основы природопользования

#### ***ОП.00 Общепрофессиональный цикл***

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04 Техническая механика
- ОП.05 Материаловедение
- ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.07 Основы экономики
- ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.09 Охрана труда
- ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

#### ***П.00 Профессиональный цикл***

- ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
- ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
- ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- ПМ.05 Основное и вспомогательное горное оборудование

- ПМ.06 Горное оборудование

**ОУД.01.01 Русский язык и литература. Русский язык**

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучающихся: языковых,
- речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка,
- правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности,
- осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития;
- информационных умений и навыков.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
в том числе:	
практические занятия	42
самостоятельная работа	40
Итоговая аттестация в форме:	экзамена

**Содержание дисциплины:**

**Введение** Наука о русском языке

**Раздел 1.** Язык и речь. Функциональные стили речи

Тема 1.1 Язык и речь

Тема 1.2. Функциональные стили речи

Тема 1.3. Текст как произведение речи

Тема 1.4. Функционально-смысловые типы речи

**Раздел 2.** Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Тема 2.1 Фонетика, графика, орфография

Тема 2.2. Фонетика и орфоэпия

**Раздел 3.** Лексикология и фразеология

Тема 3.1. Слово в лексической системе языка. Развитие лексической системы русского языка. Фразеологизмы

Тема 3.2. Лексические нормы

Тема 3.3. Развитие лексической системы русского языка

Тема 3.4. Лексические нормы

**Раздел 4.** Морфемика, словообразование и орфография

Тема 5.1. Самостоятельные части речи

Тема 5.2. Служебные части речи

Тема 5.3. Морфология и орфография

**Раздел 6.** Синтаксис и пунктуация

Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса: словосочетание и предложение

Тема 7.2. Функции знаков препинания

## ОУД.01.02 Русский язык и литература. Литература

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

### Цели и задачи дисциплины:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	116
самостоятельная работа	58
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачета</i>

### Содержание дисциплины:

#### Раздел 1. Литература XIX века

Тема 1. Историко-культурный процесс, периодизация русской литературы. Русская литература первой половины XIX века

Тема 1.1. А.С. Пушкин

Тема 1.2. М.Ю. Лермонтов

Тема 1.3. Н.В. Гоголь

Тема 1.4. Культурно-историческое развитие России середины XIX века

Тема 1.5. А.Н. Островский

Тема 1.6. И.С. Тургенев

Тема 1.7. Ф.И. Тютчев

Тема 1.8. А.А. Фет

Тема 1.9. Н.А. Некрасов

Тема 1.10. М.Е. Салтыков-Щедрин

Тема 1.11. Ф.М. Достоевский

Тема 1.9. Л.Н. Толстой

Тема 1.12. А.П. Чехов

#### Раздел 2. Литература XX века

Раздел 2.1. Русская литература на рубеже веков

Тема 2.1.1 И.А. Бунин

Тема 2.1.2 А.И. Куприн

Раздел 2.2. Поэзия начала XX века

Тема 2.2.1 Серебряный век русской культуры

Тема 2.2.2 Обзор русской поэзии начала XX века  
Тема 2.2.3 А.А. Блок  
Тема 2.2.4 В.В. Маяковский  
Тема 2.2.5 С.А. Есенин  
Раздел 2.3. Проза 20-х годов  
Тема 2.3.1 Литература 20-х годов: обзор  
Тема 2.3.2 М. Горький  
Раздел 2.4. Литература 30-х – начала 40-х годов  
Тема 2.4.1 Литература 30-х – начала 40-х годов: обзор  
Тема 2.4.2 М.И. Цветаева  
Тема 2.4.3 О.Э. Мандельштам  
Тема 2.4.4 А.П. Платонов  
Тема 2.4.5 М.А. Булгаков  
Тема 2.4.6 М.А. Шолохов  
Раздел 2.5. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет  
Тема 2.5.1 Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет (обзор)  
Тема 2.5.2 А.А. Ахматова  
Тема 2.5.3 Б.Л. Пастернак.  
Раздел 2.6. Литература 50–80-х годов  
Тема 2.6.1 Проза 50–80-х годов (обзор)  
Тема 2.6.2 Поэзия 60-х годов (обзор)  
Тема 2.6.4 В.М. Шукшин  
Раздел 2.7. Русская литература последних лет

### ***ОУД.02 Иностраннный язык (английский язык)***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

#### **Цели и задачи дисциплины:**

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции:
  - (лингвистической — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса; социолингвистической — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению; дискурсивной — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся; социокультурной — овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; социальной — развитие умения вступать в коммуникацию и

поддерживать ее; стратегической — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде; предметной — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Английский язык», для решения различных проблем);

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	114
в том числе:	
практические занятия	114
самостоятельная работа	57
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачёта\дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Введение**

- Тема 1. Грамматика: Порядок слов в английском предложении
- Тема 2. Грамматика: личные (притяжательные) местоимения; спряжение глагола to be
- Тема 3. Разговорная тема: “Person’s appearance and character” («Внешность человека и характер»)
- Тема 4. Грамматика: указательные, вопросительные, объектные местоимения; спряжение глагола to have
- Тема 5. Грамматика: неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every. Вопросительные слова
- Тема 6. Разговорная тема: “About myself and my family” («Обо мне и моей семье»)
- Тема 7. Грамматика: оборот “there + be”, предлоги места
- Тема 8. Разговорная тема: “My Flat” («Моя квартира»).
- Тема 9. Грамматика: Множественное число имен существительных
- Тема 10. Разговорная тема: “My Working Day” («Мой рабочий день»)
- Тема 11. Разговорная тема: “Leisure” («Досуг»)
- Тема 12. Грамматика: артикль
- Тема 13. Разговорная тема: “Sport and Health” («Спорт и здоровье»)
- Тема 14. Грамматика: сложносочинённые предложения: бессоюзные и с союзами
- Тема 15. Разговорная тема: “Food and Meals” («Еда»)
- Тема 16. Разговорная тема: “Shopping”
- Тема 17. Разговорная тема: «Travelling around Russia» («Путешествуя по России»)
- Тема 18. Грамматика: Present Indefinite (Настоящее простое), Present Continuous Tenses (Настоящее длительное времена)
- Тема 19. Разговорная тема: “My Native Town” («Мой родной город»)
- Тема 20. Грамматика: Past Indefinite (Прошедшее простое), Past Continuous Tenses (Прошедшее длительное времена). Неправильные глаголы
- Тема 21. Грамматика: степени сравнения прилагательных и наречий
- Тема 22. Разговорная тема: «Ecological Problems» («Экологические проблемы»)
- Тема 23. Грамматика: словообразование, аффиксация
- Тема 24. Разговорная тема: «Scientific and Technological Progress»
- Тема 25. Грамматика: Future Indefinite Tense (Будущее простое время)
- Тема 26. Грамматика: сложноподчиненные предложения
- Тема 27. Разговорная тема: “Mass Media” (Средства массовой информации)
- Тема 28. Грамматика: The Present Perfect Tense (Настоящее завершённое время)
- Тема 29. Грамматика: The Past Perfect Tense (Прошедшее завершённое время)

- Тема 30. Разговорная тема: «Английские числительные»  
 Тема 31. Грамматика: косвенная речь  
 Тема 32. Разговорная тема: особенности чтения дат, телефонных номеров, дробей, процентов  
 Тема 33. Разговорная тема: математические действия  
 Тема 34. Разговорная тема: «Достижения и инновации в области науки и техники»  
 Тема 35. Разговорная тема: «Промышленность, транспорт, детали, механизмы»  
 Тема 36. Разговорная тема: «Современные технологии в промышленности»  
 Тема 37. Разговорная тема: «Отраслевые выставки»  
 Тема 34. Разговорная тема: переговоры. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива  
 Тема 35. Разговорная тема: «Деловой этикет»  
 Тема 36. Разговорная тема: «Исторические события и личности»  
 Тема 37: «Финансовые учреждения и услуги»

**ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа;  
 геометрия (профильный уровень)**

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в профильный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- обеспечения сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечения сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечения сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечения сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

**Объём учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	234
в том числе:	
практические занятия	140
самостоятельная работа	117
Итоговая аттестация в форме:	<i>экзамена/экзамена</i>

**Содержание дисциплины:**

**Введение**

**Раздел 1. Развитие и понятие о числе**

Тема 1.1. Действительные числа

Тема 1.2. Приближенные вычисления

Тема 1.3. Комплексные числа

**Раздел 2. Корни, степени, логарифмы. Функции, их свойства и графики.**

Уравнения и неравенства

Тема 2.1. Корни и степени

Тема 2.2. Логарифм числа

**Раздел 3. Основы тригонометрии. Функции, их свойства и графики. Уравнения и неравенства**

Тема 3.1. Основы тригонометрии

- Тема 3.2. Тригонометрические функции, их свойства и графики  
 Тема 3.3. Решение тригонометрических уравнений и неравенств  
**Раздел 4. Начала математического анализа**  
 Тема 4.1. Числовые последовательности. Предел последовательности  
 Тема 4.2. Производная. Правила вычисления производных  
 Тема 4.3. Применение производной к исследованию функций  
 Тема 4.4. Первообразная и определенный интеграл  
**Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве**  
 Тема 5.1. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве  
 Тема 5.2. Геометрические преобразования пространства  
**Раздел 6. Многогранники**  
 Тема 6.1. Призма  
 Тема 6.2. Параллелепипед  
 Тема 6.3. Пирамида  
 Тема 6.4. Правильные многогранники  
**Раздел 7. Тела вращения. Площадь поверхности тел вращения**  
 Тема 7.1. Цилиндр. Конус. Сечение плоскостями  
 Тема 7.2. Шар и сфера. Касательная плоскость к сфере  
**Раздел 8. Координаты и векторы**  
 Тема 8.1. Прямоугольная система координат  
 Тема 8.2. Вектор. Использование координат и векторов при решении задач  
**Раздел 9. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики**  
 Тема 9.1. Элементы комбинаторики  
 Тема 9.2. Элементы теории вероятностей  
 Тема 9.3. Элементы математической статистики

#### ***ОУД.04 История***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

#### **Цели и задачи дисциплины:**

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	177
Обязательная, аудиторная учебная нагрузка	118
самостоятельная работа	59
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачёта</i>

## **Содержание дисциплины:**

### **Введение**

#### **Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества**

Тема 1.1. Древнейшая стадия истории человечества

#### **Раздел 2. Цивилизации древнего мира**

Тема 2.1. Великие державы Древнего Востока

Тема 2.2. Античная цивилизация

Тема 2.3. Религии Древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций

#### **Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в средние века**

Тема 3.1. Индия и Дальний Восток в Средние века

Тема 3.2. Становление западноевропейской средневековой цивилизации

Тема 3.3. Основные черты и этапы развития восточно-христианской цивилизации. Арабо-мусульманская цивилизация

Тема 3.4. Расцвет западноевропейской средневековой цивилизации

Тема 3.5. Запад и Восток в эпоху расцвета Средневековья: особенности развития контактов

#### **Раздел 4. История России с древнейших времен до конца XVII века**

Тема 4.1. Формирование основ государственности восточных славян

Тема 4.2. Рождение Киевской Руси. Крещение Руси

Тема 4.3. Русь и ее соседи в XI–начале XII вв

Тема 4.4. Древняя Русь в эпоху политической раздробленности

Тема 4.5. Борьба Руси с иноземными завоевателями

Тема 4.6. Русь на пути к возрождению

Тема 4.7. От Руси к России

Тема 4.8. Россия в царствование Ивана Грозного

Тема 4.9. Смута в России начала XVII в.

Тема 4.10. Россия в середине и второй половине XVII в.

Тема 4.11. Русская культура в XIII–XVII вв.

#### **Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI–XVIII вв.**

Тема 5.1. Эпоха Возрождения и Реформации.

Тема 5.2. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии

Тема 5.3. Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации

Тема 5.4. Эволюция системы международных отношений в раннее Новое время

Тема 5.5. Европа XVII в.: новации в хозяйствовании, образе жизни и социальных нормах

Тема 5.6. Век Просвещения

Тема 5.7. Технический прогресс и Великий промышленный переворот

Тема 5.8. Революции XVIII в. и их значение для утверждения индустриального общества

#### **Раздел 6. Россия в XVIII веке**

Тема 6.1. Россия в период реформ Петра I

Тема 6.2. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725–1762 гг.)

Тема 6.3. Россия во второй половине XVIII в.

Тема 6.4. Культура России в середине и во второй половине XVIII в.

#### **Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации**

Тема 7.1. Становление индустриальной цивилизации

Тема 7.2. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в.

Тема 7.3. Особенности духовной жизни нового времени

#### **Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока**

Тема 8.1. Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Попытки модернизации в странах Востока

#### **Раздел 9. Россия в XIX веке**



Тема 9.1. Россия в первой половине XIX столетия  
Тема 9.2. Власть и реформы в первой половине XIX в.  
Тема 9.3. Внешняя политика  
Тема 9.4. Александра I и Николая I  
Тема 9.5. Общественное движение во второй четверти XIX в.  
Тема 9.6. Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX в.  
Тема 9.7. Россия в эпоху великих реформ Александра II  
Тема 9.8. Пореформенная Россия  
Тема 9.9. Россия в системе международных отношений второй половины XIX в.  
Тема 9.10. Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России  
Тема 9.11. Повседневная жизнь населения России в XIX в.

**Раздел 10.** От новой истории к новейшей

Тема 10.1. Международные отношения в начале XX в.  
Тема 10.2. «Прекрасная эпоха»: западное общество в начале XX в.  
Тема 10.3. Научно-технический прогресс на рубеже XIX–XX вв.  
Тема 10.4. Россия в начале XX в.  
Тема 10.5. Первая мировая война. Россия в Первой мировой войне  
Тема 10.6. Февральская революция в России  
Тема 10.7. Приход большевиков к власти в России

**Раздел 11.** Между мировыми войнами

Тема 11.1. Страны Европы в 20-е -30-е годы XX в.  
Тема 11.2. Международные отношения в 20—30-е годы XX в.  
Тема 11.3. Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма

**Раздел 12.** Вторая мировая война

Тема 12.1. Вторая мировая война: причины, ход, значение

**Раздел 13.** Мир во второй половине XX века

Тема 13.1. «Холодная война»

**Раздел 14.** СССР в 1945–1991 гг.

Тема 14.1. СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе  
Тема 14.2. Советский Союз в период частичной либерализации режима  
Тема 14.3. СССР в конце 1960-х — начале 1980-х годов  
Тема 14.3. СССР в период перестройки

**Раздел 15.** Россия и мир на рубеже XX – XXI вв.

Тема 15.1. Российская Федерация на современном этапе Мир в XXI в.

***ОУД.05 Физическая культура***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	116
в том числе:	
практические занятия	116
самостоятельная работа	58
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Теоретико-практические основы физической культуры

Тема 1.1. Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 1.3. Легкая атлетика

Тема 1.4. Волейбол

**Раздел 2.** Спорт в физическом воспитании студентов

Тема 2.1. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки

Тема 2.2. Основы физической и спортивной подготовки

Тема 2.3. Настольный теннис

Тема 2.4. Баскетбол

Тема 2.5. Кроссовая подготовка

Тема 2.6. Легкая атлетика

***ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	70
в том числе:	

практические занятия	42
самостоятельная работа	35
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

### **Содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья**

Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни

Тема 1.2. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества

Тема 1.3. Первая помощь при травмах и ранениях

Тема 1.4. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.

Первая медицинская помощь при остановке сердца

#### **Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения**

Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Тема 2.2. РСЧС

Тема 2.3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны

Тема 2.4. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций

Тема 2.5 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан

#### **Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность**

Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России

Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил

Тема 3.3. Воинская обязанность

Тема 3.4. Военнослужащий – защитник своего Отечества

Тема 3.5. Как стать офицером Российской армии. Боевые традиции Вооружённых Сил России

Тема 3.6. Символы воинской чести. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации

#### **Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**

Тема 4.1. Современная роль женщины в современном обществе

Тема 4.2. Правовые аспекты взаимоотношения полов

### ***ОУД.07 Информатика (профильный уровень)***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в профильный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

#### **Цели и задачи дисциплины:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информации, информационных процессов и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе в целом и в профессиональной сфере в частности;
- формирование понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в телекоммуникационной информационной сети «Интернет»;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации; -овладение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств социальных коммуникаций.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	100
в том числе:	
практические занятия	80
самостоятельная работа	50
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Введение. Информационная деятельность человека

Тема 2. Информация, информационные системы и процессы

Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 5. Телекоммуникационные технологии

***ОУД.08 Физика (профильный уровень)***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в профильный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	172
в том числе:	
практические занятия	100
самостоятельная работа	86
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачета/экзамена</i>

**Содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Механика**

Тема 1.1. Кинематика

Тема 1.2. Динамика

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Тема 1.4. Механические колебания и волны. Звук

**Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика**

Тема 2.1. Основы МКТ

Тема 2.2. Основы термодинамики

Тема 2.3. Свойства пара

Тема 2.4. Свойства жидкостей

Тема 2.5. Свойства твердых тел

Тема 2.6. Фазовые переходы на земле и в космосе

**Раздел 3. Основы электродинамики**

Тема 3.1. Электрическое поле

Тема 3.2. Законы постоянного тока

Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках

Тема 3.4. Магнитное поле

Тема 3.5. Электромагнитная индукция

Тема 3.6. Электромагнитные колебания и волны

Тема 3.7. Волновая оптика

**Раздел 4. Строение атома, квантовая физика**

Тема 4.1. Квантовая физика

Тема 4.2. Квантовая оптика

Тема 4.3. Физика атома и атомного ядра

**Раздел 5. Обобщение сведений по астрономии. Эволюция вселенной**

Тема 5.1. Строение и развитие вселенной

Тема 5.2. Современная картина мира

***ОУД.09 Химия***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, – используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и

обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	78
в том числе:	
практические занятия	28
самостоятельная работа	39
Итоговая аттестация в форме:	<i>/дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Введение.** Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии

**Раздел 1.** Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

Тема 1.2. Основные понятия и законы химии

Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

**Раздел 2.** Органическая химия

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

***ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право)***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	100
самостоятельная работа	50
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Введение.** Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Методы исследования. Значимость социального знания

**Раздел 1. Человек и общество**

Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Тема 1.2. Общество как сложная система

**Раздел 2. Духовная культура человека и общества**

Тема 2.1. Духовная культура человека и общества

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире

Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры

**Раздел 3. Экономика**

Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы

Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике

Тема 3.3. Рынок труда и безработица

Тема 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики

**Раздел 4. Социальные отношения**

Тема 4.1. Социальная роль и стратификация

Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты

Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы

**Раздел 5. Политика как общественное явление**

Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе

Тема 5.2. Участники политического процесса

**Раздел 6. Право**

Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Тема 6.3. Отрасли российского права

**ОУД.11 Биология**

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема), истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке, роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира, о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей

развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
в том числе:	
практические занятия	18
самостоятельная работа	18
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Введение**

- Тема 1.1 Учение о клетке
- Тема 1.2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов
- Тема 1.3. Основы генетики и селекции
- Тема 1.4. Происхождение и развитие жизни на Земле
- Тема 1.5. Эволюционное учение
- Тема 1.6. Происхождение человека
- Тема 1.7. Основы экологии
- Тема 1.8. Бионика

***ОУД.12 География***

Общеобразовательная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл, реализуемая в рамках ФГОС СОО.

**Цели и задачи дисциплины:**

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы интернет, для



правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;

- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
в том числе:	
практические занятия	20
самостоятельная работа	18
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Введение. Источники географической информации

Тема 2. Политическое устройство мира

Тема 3. География мировых природных ресурсов

Тема 4. География населения мира

Тема 5. Мировое хозяйство. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства

Тема 6. География отраслей вторичной, третичной сферы мирового хозяйства

Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Европы, Азии, Африки

Тема 8. География населения и хозяйства Северной Америки, Латинской Америки, Австралии и Океании

Тема 9. Россия в современном мире

Тема 10. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

***УД.01 Культура здоровья студентов***

Дополнительная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- составлять план рационального режима учебы, труда и досуга;
- планировать и составлять ежедневный суточный рацион на основе принципов рационального питания;
- составлять план самостоятельного оздоровительного занятия;
- составлять индивидуальную диагностическую карту здорового образа жизни;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- связь учебной дисциплины с науками и другими учебными дисциплинами;
- исторический аспект формирования элементов здорового образа жизни и отражения их в валеоафоризмах;
- основные понятия: «культура здоровья студентов», «здоровье» и его основные виды, «здоровый образ жизни студентов» и его 8 основных элементов;
- характеристику и способы, приемы (комплексы) применения 8 элементов здорового образа жизни;
- основные формы объективной оценки состояния здоровья (пульс, артериальное давление, вес) и способы их определения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	34
в том числе:	

самостоятельная работа	17
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Культура здоровья студентов

Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину

Тема 1.2. Основные понятия и определения

Тема 1.3. Формирование здорового образа жизни и его элементов в историческом аспекте, отражение их в валеоафоризмах

Тема 1.4. Формирование элементов здорового образа жизни в историческом аспекте и отражение в валеоафоризмах

**Раздел 2.** Элементы здорового образа жизни студентов

Тема 2.1. Режим учебы, труда и отдыха как элемент здорового образа жизни

Тема 2.2. Закаливание как элемент здорового образа жизни

Тема 2.3. Характеристика отдельных элементов здорового образа жизни студентов

Тема 2.4. Характеристика отдельных элементов здорового образа жизни студентов

Тема 2.5. Межличностное общение как элемент здорового образа жизни

Тема 2.6. Психическая саморегуляция как элемент здорового образа жизни

Тема 2.7. Рациональное питание как элемент здорового образа жизни

Тема 2.8. Двигательная активность как элемент здорового образа жизни

**Раздел 3.** Индивидуальная диагностическая карта самоконтроля здорового образа жизни

Тема 3. Составление индивидуальной диагностической карты здорового образа жизни

***ОГСЭ.01 Основы философии***

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
практические занятия	8
самостоятельная работа	11
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Роль философии в жизни человека и общества

Тема 1.1. Философия, её предмет и роль в жизни человека и общества

**Раздел 2. Основы общей философии**

Тема 2.1. Основные категории и понятия философии

Тема 2.2. Диалектика

Тема 2.3. Основы философского учения о бытии

Тема 2.4. Человек как главная философская проблема

Тема 2.5. Проблема сознания

Тема 2.6. Сущность процесса познания

**Раздел 3. Основы социальной философии и философии истории**

Тема 3.1. Научная, философская и религиозные картины мира

Тема 3.2. Человек и общество

Тема 3.3. Философия техники

Тема 3.4. Философия истории

Тема 3.5. Философия культуры

Тема 3.6. Философия и глобальные проблемы современности

**ОГСЭ.02 История**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Объём учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	59
Обязательная, аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
практические занятия	8
самостоятельная работа	11
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

**Содержание дисциплины:**

**Введение**

**Раздел 1. XX век: к постиндустриальной цивилизации**

Тема 1.1. Запад и «третий мир» во второй половине века

## **Раздел 2. Крах тоталитарного коммунизма**

Тема 2.1. СССР в 1985-1991 годах: реформирование советской системы.

Тема 2.2. Рождение новой России (1991-1999гг.).

Тема 2.3. Международное положение России в конце XX века

## **Раздел 3. Новый курс России**

Тема 3.1. Российское общество в условиях реформ

Тема 3.2. Курс Президента В.В. Путина на консолидацию общества

Тема 3.3. Внутренняя политика в начале 21 века – восстановление государства

Тема 3.4. Восстановление позиций России во внешней политике

## **Раздел 4. Российское общество в эпоху перемен (1992-2011гг)**

Тема 4.1. Развитие культуры.

Тема 4.2. Перспективы развития российской цивилизации

### **ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский язык)**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	172
в том числе:	
практические занятия	172
самостоятельная работа	26
Итоговая аттестация в форме:	зачета

#### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Деловое общение

Тема 2. Светские беседы

Тема 3. Деловая поездка за рубеж

Тема 4. Деловая переписка

Тема 5. Работа со словарем

Тема 6. Технический перевод

Тема 7. Диалог с компьютером

Тема 8. Горное образование в России

Тема 9. Породы земной поверхности

Тема 10. Разведка

Тема 11. Электрическая цепь

Тема 12. Проводники и изоляторы

Тема 13. Источники питания

Тема 14. Измерительные приборы

- Тема 15. Виды электрического и электромеханического оборудования  
 Тема 16. Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования  
 Тема 18. Обслуживание электрического и электромеханического оборудования  
 Тема 19. Техника безопасности

#### **ОГСЭ.04 Физическая культура**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

#### **Объём учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	172
в том числе: практические занятия	172
самостоятельная работа	172
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

#### **Содержание дисциплины:**

##### **Раздел 1.**

Тема 1.1. Теоретико-практические основы физической культуры

Тема 1.2. Легкая атлетика

Тема 1.3. Волейбол

##### **Раздел 2.**

Тема 2.1. Спорт в физическом воспитании студентов

Тема 2.2. Настольный теннис

Тема 2.3. Баскетбол

Тема 2.4. Кроссовая подготовка

Тема 2.5. Легкая атлетика

##### **Раздел 3.**

Тема 3.1. Основы физической и спортивной подготовки

Тема 3.2. Легкая атлетика

Тема 3.3. Волейбол

##### **Раздел 4.**

Тема 4.1. Спорт в физическом воспитании студентов

Тема 4.2. Настольный теннис

Тема 4.3. Баскетбол

Тема 4.4. Кроссовая подготовка

##### **Раздел 5.**

Тема 5.1. Социально-биологические основы физической культуры и спорта

Тема 5.2. Волейбол

Тема 5.3. Баскетбол

Тема 5.4. Кроссовая подготовка

### ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Требования к умениям и знаниям:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи;
- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочёты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка;
- использовать основные приемы информационной переработки текста;
- выполнять требования нормативно-технической документации;
- осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил делового этикета;
- использовать приемы грамотного общения с клиентами.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- специфику устной и письменной речи;
- нормы русского литературного языка;
- правила делового общения;
- этические нормы служебных взаимоотношений;
- основные техники и приемы общения: правила слушания, ведения беседы, убеждения, консультирования.

#### Объём учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
практические занятия	34
самостоятельная работа	32
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачёта</i>

#### Содержание дисциплины:

##### Раздел 1. Культура речи, ее предмет и задачи

Тема 1.1. Речь правильная и речь хорошая

Тема 1.2. Литературный язык – высшая форма развития национального языка

Тема 1.3. Языковая норма в разных типах лингвистических словарей.

##### Раздел 2. Нормы русского литературного языка

Тема 2.1. Орфоэпические нормы

Тема 2.2. Лексические нормы

Тема 2.3. Грамматические нормы

Тема 2.4. Нормы правописания

Тема 2.5. Этические нормы

##### Раздел 3. Речь

Тема 3.1. Язык как средство общения

Тема 3.2. Текст как речевое произведение

Тема 3.3. Типы речи

Тема 3.4. Стилистика

Тема 3.5. Жанры устной и письменной речи

##### Раздел 4. Общие сведения о языке

Тема 4.1. История и культура языка

Тема 4.2. Семинар «Поэтические школы серебряного века»

## **ЕН.01 Математика**

Дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл основной профессиональной образовательной программы.

### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	72
в том числе:	
практические занятия	54
самостоятельная работа	36
Итоговая аттестация в форме:	<i>экзамена</i>

### **Содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Линейная алгебра**

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

#### **Раздел 2. Комплексные числа**

Тема 2.1. Поле комплексных чисел

Тема 2.2. Действия над комплексными числами

#### **Раздел 3. Дифференциальное исчисление**

Тема 3.1. Функции и её пределы

Тема 3.2. Производная. Правило дифференцирования. Определение дифференциала функции

Тема 3.3. Применение производной к построению графиков функций.

#### **Раздел 4. Интегральное исчисление**

Тема 4.1. Первообразная. Неопределенный интеграл

Тема 4.2. Определенный интеграл и его геометрический смысл. Площадь криволинейной трапеции

#### **Раздел 5. Дифференциальные уравнения**

Тема 5.1. Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 5.2. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка

#### **Раздел 6. Последовательности и ряды**

Тема 6.1. Числовые последовательности и ряды. Их свойства

Тема 6.2. Признаки сходимости рядов

Тема 6.3. Знакопередающиеся ряды

#### **Раздел 7. Элементы теории вероятности и математической статистики**

Тема 7.1. События, вероятность появления события

Основы теории вероятностей

Тема 7.2. Дискретная случайная величина, закон ее распределения

## Тема 7.3. Основы математической статистики. Выборки, выборочные распределения

### **ЕН.02 Экологические основы природопользования**

Дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	8
самостоятельная работа	16
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

#### **Содержание дисциплины:**

##### **Раздел 1. Взаимодействие общества и природы**

Тема 1.1. Природоохранный потенциал

Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды

##### **Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования**

Тема 2.1. Правовые основы, природопользования и экологической безопасности

Тема 2.2. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды

### **ОП.01 Инженерная графика**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.



**Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

**Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	110
в том числе:	
практические занятия	100
самостоятельная работа	55
Итоговая аттестация в форме:	/зачета

**Содержание дисциплины:****Введение****Раздел 1.** Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные требования по оформлению чертежей. Стандарты ЕСКД

Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах

Тема 1.4. Геометрические построения

**Раздел 2.** Проекционное черчение

Тема 2.1. Методы проецирования. Проецирование точки

Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой

Тема 2.3. Проецирование плоскости

Тема 2.4. Взаимное расположение точки, прямой, плоскости

Тема 2.5. Аксонометрические проекции

Тема 2.6. Геометрические тела в ортогональных и аксонометрических проекциях

Тема 2.7. Пересечение поверхностей

Тема 2.8. Проекции моделей

Тема 2.9. Техническое рисование

**Раздел 3.** Машиностроительное черчение

Тема 3.1. Изображения: виды, разрезы, сечения

- Тема 3.2. Резьба. Резьбовые изделия
- Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей
- Тема 3.4. Зубчатые передачи
- Тема 3.5. Основные сведения о конструкторской документации
- Тема 3.6. Чертежи деталей
- Тема 3.7. Чертёж общего вида и сборочный чертёж
- Тема 3.8. Чтение и детализирование сборочных чертежей
- Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности**
- Тема 4.1. Чтение чертежей и схем по специальности
- Раздел 5. Пакеты прикладных программ по инженерной графике**
- Тема 5.1. Система САПР

### ***ОП.02 Электротехника и электроника***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электро-технических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электро-технических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

#### **Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	132
в том числе:	

практические занятия	78
самостоятельная работа	66
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачёта/экзамена</i>

**Содержание дисциплины:**

**Введение**

**Раздел 1. Электротехника**

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Электромагнетизм

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока

Тема 1.5. Трёхфазные электрические цепи

Тема 1.6. Электрические измерения

Тема 1.7. Трансформаторы

Тема 1.8. Электрические машины переменного тока

Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока

**Раздел 2. Электроника**

Тема 2.1. Физические основы электроники. Электронные приборы

Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы

Тема 2.3. Электронные усилители

Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные прибор

Тема 2.5. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники

Тема 2.6. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

***ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

**Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	

практические занятия	36
самостоятельная работа	32
Итоговая аттестация в форме:	<i>экзамена</i>

### **Содержание дисциплины:**

#### **Введение**

#### **Раздел 1.** Экономическая эффективность и задачи стандартизации

Тема 1.1. Основные понятия и определения стандартизации

Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах

Тема 1.3. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации

Тема 1.4. Экономическая эффективность стандартизации

Тема 1.5. Стандартизация и качество продукции

#### **Раздел 2.** Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов

Тема 2.1. Классификация систем общетехнических стандартов

Тема 2.2. Стандартизация и кодирование информации о товаре

#### **Раздел 3.** Основы метрологии

Тема 3.1. Основные понятия и определения метрологии

Тема 3.2. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

#### **Раздел 4.** Управление качеством продукции и стандартизации

Тема 4.1. Методологические основы и сущность управления качеством

Тема 4.2. Инженерно-технический подход и процессы управления обеспечения качества

#### **Раздел 5.** Сертификация и документация систем качества

Тема 5.1. Сущность и проведение сертификации

Тема 5.2. Формы подтверждения качества

Тема 5.3. Международная сертификация

### ***ОП.04 Техническая механика***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;

- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

**Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	92
в том числе:	
практические занятия	54
самостоятельная работа	46
Итоговая аттестация в форме:	<i>экзамена</i>

**Содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Теоретическая механика**

- Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики
- Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил
- Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки
- Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил
- Тема 1.5. Центр тяжести
- Тема 1.6. Основные понятия кинематики
- Тема 1.7. Кинематика точки
- Тема 1.8. Простейшие движения твердого тела
- Тема 1.9. Основные понятия и аксиомы динамики
- Тема 1.10. Движение материальной точки. Метод кинетостатики
- Тема 1.11. Трение. Работа и мощность

**Раздел 2. Сопротивление материалов**

- Тема 2.1. Основные положения
- Тема 2.2. Растяжение и сжатие
- Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие
- Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений
- Тема 2.5. Кручение
- Тема 2.6. Изгиб
- Тема 2.7. Гипотезы прочности

**Раздел 3. Детали машин**

- Тема 3.1. Основные положения
- Тема 3.2. Общие сведения о передачах
- Тема 3.3. Фрикционные и ременные передачи
- Тема 3.4. зубчатые и цепные передачи
- Тема 3.5. Общие сведения о редукторах
- Тема 3.6. Валы и оси. Муфты
- Тема 3.7. Подшипники
- Тема 3.8. Соединения деталей машин

***ОП.05 Материаловедение***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

**Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
практические занятия	36
самостоятельная работа	32
Итоговая аттестация в форме:	экзамена

**Содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Физико-химические закономерности формирования структуры материалов

Тема 1.1. Строение и свойства материалов

Тема 1.2. Формирование структуры литых материалов

Тема 1.3. Диаграмма состояния металлов и сплавов

Тема 1.4. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.

**Раздел 2.** Материалы, применяемые в машиностроении и на горнорудных предприятиях

Тема 2.1. Конструкционные материалы

Тема 2.2. Материалы с особыми технологическими свойствами

Тема 2.3. Износостойкие материалы

Тема 2.4. Материалы с высокими упругими свойствами

Тема 2.5. Материалы с малой плотностью

Тема 2.6. Материалы с высокой удельной прочностью

Тема 2.7. Материалы устойчивые к воздействию температуры в рабочей среде

Тема 2.8. Неметаллические материалы

### **Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами**

Тема 3.1. Материалы с особыми тепловыми и электрическими свойствами

### **Раздел 4. Инструментальные материалы**

Тема 4.1. Материалы для режущих и измерительных инструментов, стали для штампов

### **Раздел 5. Порошковая металлургия**

Тема 5.1. Порошковые материалы

### **Раздел 6. Основные способы обработки материалов**

Тема 6.1. Литейное производство

Тема 6.2. Обработка металлов давлением

Тема 6.3. Сварка

Тема 6.4. Пайка металлов

Тема 6.5. Обработка резанием

### ***ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

#### **Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
практические занятия	36
самостоятельная работа	32
Итоговая аттестация в форме:	экзамена

#### **Содержание дисциплины:**

- Раздел 1.** Информация и информационные технологии  
Тема 1.1. Информация  
Тема 1.2. Информационные технологии  
Тема 1.3. Компоненты информационных технологий
- Раздел 2.** Технические средства информационных технологий  
Тема 2.1. Общая характеристика технических средств информационных технологий
- Раздел 3.** Основы защиты информации в вычислительных системах  
Тема 3.1. Необходимость защиты информации  
Тема 3.3. Антивирусная безопасность
- Раздел 4.** Текстовые процессоры  
Тема 4.1. Текстовые редакторы  
Тема 4.2. Текстовый процессор Microsoft Word
- Раздел 5.** Электронные таблицы  
Тема 5.1. Табличный процессор Microsoft Excel  
Тема 5.2. Обработка экономической и статической информации
- Раздел 6.** Компьютерная графика  
Тема 6.1. Компьютерная графика  
Тема 6.4. Работа в CorelDRAW
- Раздел 7.** Мультимедийные технологии  
Тема 7.1. Компьютерные презентации  
Тема 7.2. Гипертекст
- Раздел 8.** Системы управления базами данных  
Тема 8.1. Сущность и основные понятия систем управления БД  
Тема 8.3. Создание базы данных
- Раздел 9.** Автоматизированные информационные системы  
Тема 9.1. Классификация АИС  
Тема 9.2. Структура АИС  
Тема 9.3. Экспертные системы

### ***ОП.07 Основы экономики***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;



- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

#### **Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	72
в том числе:	
практические занятия	42
самостоятельная работа	36
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

#### **Содержание дисциплины:**

##### **Введение**

##### **Раздел 1.** Современное состояние и перспективы развития отрасли

Тема 1.1. Регулирование производственно-хозяйственной деятельности

Тема 1.2. Организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике

Тема 1.3. Основные технико-экономические показатели деятельности организации.

##### **Раздел 2.** Экономические ресурсы организации (предприятия)

Тема 2.1. Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации. Показатели их эффективного использования

Тема 2.2. Имущество организации. Основной и оборотный капитал

##### **Раздел 3.** Основы маркетинговой деятельности

Тема 3.1. Основы маркетинга, его функции и этапы его организации

Тема 3.2. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)

##### **Раздел 4.** Основы планирования, финансирования и кредитования организации

Тема 4.1. Основы планирования, финансирования и кредитования организации.

##### **Раздел 5.** Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Тема 5.1. Общая производственная и организационная структура организации

##### **Раздел 6.** Основы организации работы коллектива исполнителей

Тема 6.1. Основы организации работы коллектива

Тема 6.2. Формы организации и оплаты труда

#### ***ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно- правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы материальной и дисциплинарной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

#### **Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
практические занятия	24
самостоятельная работа	24
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

#### **Содержание дисциплины:**

##### **Раздел 1. Право и экономика**

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 1.2. Право собственности. Несостоятельность (банкротство) юридических лиц

Тема 1.3. Антикоррупционная политика предприятия

##### **Раздел 2. Правовое обеспечение трудовой деятельности**

Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права.

Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Тема 2.3. Трудовой договор

Тема 2.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную (трудовую) деятельность

Тема 2.5. Рабочее время и время отдыха

Тема 2.6. Заработная плата

Тема 2.7. Трудовая дисциплина

Тема 2.8. Материальная ответственность сторон трудового договора

Тема 2.9. Трудовые споры

#### ***ОП.09 Охрана труда***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и провмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

#### **Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	136
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	92
в том числе:	
практические занятия	54
самостоятельная работа	44

**Содержание дисциплины:****Введение**

**Раздел 1.** Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организациях

Тема 1.1. Трудовое законодательство

Тема 1.2. Трудовые отношения, трудовой договор, коллективные договоры и соглашения

Тема 1.3. Организация охраны труда и управление ею

**Раздел 2.** Обеспечение нормальных климатических и санитарно-гигиенических условий труда при производстве работ. Медико-биологические и санитарно-гигиенические основы охраны труда

Тема 2.1. Психофизиологические аспекты охраны труда

Тема 2.2. Санитарно-гигиенические основы охраны труда

**Раздел 3.** Правила безопасности при ведении производственных работ

Тема 3.1. Основные правила техники безопасности

**Раздел 4.** Особенности обеспечения безопасных условий труда

Тема 4.1. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности

***ОП.10 Безопасность жизнедеятельности***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная, аудиторная учебная нагрузка	68
в том числе:	
практические занятия	38
самостоятельная работа	34
Итоговая аттестация в форме:	/зачета

#### **Содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организационные основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.3. Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

**Раздел 2.** Основы военной службы

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Организация воинского учета и военная служба

Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание молодежи

Тема 2.4. Общевоинские уставы

Тема 2.5. Радиационная, химическая и биологическая защита

**Раздел 3.** Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи

Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях

#### ***ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования***

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому оборудованию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

#### **Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен иметь **практический опыт:**

выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

- использование основных измерительных приборов.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудования;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую проверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы системы автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электро-механического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электро-оборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пуско-регулирующей аппаратуры.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Всего – 1443 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1191 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 792 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 399 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 216 часов.

#### **Содержание обучения по профессиональному модулю:**

**Раздел 1.** Основы технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

МДК 01.01. Электрические машины и аппараты

Тема 1.1. Основные определения и классификация электрических машин и аппаратов. Техника безопасности при работе с электрическими, электромеханическими машинами. Доврачебная помощь

Тема 1.2. Машины постоянного тока

Тема 1.3. Трансформаторы

Тема 1.4. Машины переменного тока

МДК 01.02. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Тема 1.5. Организация эксплуатации электрооборудования

Тема 1.6. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Тема 1.7. Защитные меры электробезопасности

МДК 01.03. Электрическое и электромеханическое горное оборудование

Тема 1.8. Классификация электрооборудования горных предприятий

Тема 1.9. Пускорегулирующие и защитные аппараты до 1 кВт

Тема 1.10. Оборудование электрических подстанций горных предприятий

Тема 1.11. Подстанции и распределительные устройства систем электроснабжения горных предприятий

Тема 1.12. Электрические сети

Тема 1.13. Электрическое освещение

Тема 1.14. Основы систем автоматики

**Раздел 2.** Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

МДК 01.04. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Тема 2.1. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.

Тема 2.2. Контроль электрического и электромеханического оборудования

Тема 2.3. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования

**Учебная практика:** Электромонтажное оборудование

Виды работ:

- выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использование основных измерительных приборов.

**Производственная практика:** Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического горного оборудования

Виды работ:

- выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

### ***ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов***

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

### **Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен иметь **практический опыт:**

- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытание электробытовых приборов.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- квалификацию, конструкции, технические и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудования при эксплуатации, обслуживании, ремонта и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Всего – 404 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 224 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 74 часа;

производственной практики – 180 часов.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю:**

**Раздел 1.** Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов  
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Тема 1.1. Общие сведения о бытовых машинах и приборах

Тема 1.2. Бытовые приборы для кухни

Тема 1.3. Электрические машины для уборки и ремонта помещений

Тема 1.4. Бытовые стиральные машины

Тема 1.5. Бытовые холодильники

Тема 1.6. Электроприборы личного пользования

Тема 1.7. Бытовые приборы для оздоровления климата

Тема 1.8. Электрифицированные инструменты

Тема 1.9. Швейные машины

Тема 1.10. Нагревательные элементы

Тема 1.11. Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники

**Производственная практика:** Обслуживание бытовых машин и электроприборов

Виды работ:

- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту приборов для кухни, машин для уборки и ремонта помещений, стиральных машин, холодильников, электроприборов личного пользования, приборов для оздоровления климата, электрифицированных инструментов, приборов с нагревательными элементами, швейных машин;
- проведение диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.



### ***ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения***

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

#### **Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен иметь **практический опыт:**

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Всего – 420 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 348 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 232 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 116 часов;

производственной практики – 72 часа.

#### **Содержание обучения по профессиональному модулю:**

**Раздел 1.** Особенности управления структурными подразделениями горного предприятия МДК. 03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения (электромеханической службы горного предприятия)

Тема 1.1. Суть управленческой деятельности. Эволюция управления

Тема 1.2. Характеристика профессиональной деятельности электромеханической службы горного предприятия

Тема 1.3. Управление персоналом производственного подразделения

**Раздел 2.** Особенности организации структурного подразделения

МДК. 03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения (электромеханической службы горного предприятия)

Тема 2.1. Нормативное обеспечение управления персоналом

Тема 2.2. Общие положения и нормативные документы

Тема 2.3. Организация производственного и технологического процесса

**Производственная практика:** Планирование работы электромеханических служб

Виды работ:

- изучение должностных обязанностей техника-электромеханика (в том числе при несении сменной службы);
- изучение нормативной и технической документации структурного подразделения;
- участие в планировании деятельности работников по выполнению производственных заданий;
- проведение инструктажа работников по безопасному ведению горных работ;

- выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- составление отчета и его экономические выводы.

#### **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин.

ПК 4.2. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.

ПК 4.3. Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей.

ПК 4.4. Прокладка и прорачивание электропроводов и кабелей, установка соединительных муфт, коробок.

#### **Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен иметь **практический опыт:**

- участия в монтаже, регулировке, наладке, технического обслуживания горного оборудования;
- соблюдение правил эксплуатации насосных, компрессорных станций;
- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электромеханического оборудования горных машин и комплексов;
- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту горнотранспортных машин.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- обосновывать выбор стационарного горного оборудования;
- производить расчет и выбор основного и вспомогательного оборудования стационарных машин: насосов, вентиляторов, компрессоров, подъемных установок.
- пользоваться контрольно-измерительными приборами на стационарном оборудовании;
- осуществлять контроль соблюдения технических параметров при рабочих режимах установок;
- читать структурные схемы управления, защиты, сигнализации;
- контролировать соблюдение правил безопасности при работе на стационарных машинах.
- соблюдать правила технической эксплуатации горно-транспортного оборудования;
- правильно и рационально выбирать транспортные средства для определенных условий транспортирования, организовывать работу по транспортированию грузов на участке, наладку и ремонт оборудования;
- производить тяговые расчеты, мощностные расчеты по выбору двигателей, оборудования;
- определять оптимальные варианты использования электрического и электромеханического оборудования в горной отрасли;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования и транспортных средств;
- заполнять материально-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание горного электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;
- разбираться в кинематических, гидравлических и пневматических схемах горных и транспортных машин;

- определять оптимальные варианты использования горного оборудования;
- проводить анализ неисправностей горных машин и комплексов;
- выбирать соответствующие горные машины для ведения горных работ в определенных условиях;
- оценивать эффективность работы горных машин и комплексов;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации горных машин и комплексов;
- организовывать наладку и ремонт горных машин.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- техническую терминологию;
- устройство, принципы действия стационарных машин: вентиляторов, насосов, пневмоустановок, подъемных установок;
- технические характеристики применяемого оборудования;
- области применения оборудования;
- методику технических и эксплуатационных расчетов стационарных устройств;
- физические принципы работы, устройство, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации горных машин и комплексов;
- условия эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов;
- знать кинематические, гидравлические и пневматические схемы горных машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования горной промышленности;
- технические характеристики горнотранспортных машин, их эксплуатационные расчеты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электро-механического оборудования горнотранспортных машин;
- пути и средства повышения долговечности горного оборудования методом оптимального варианта использования.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Всего – 252 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часов;

производственной практики – 144 часа.

#### **Содержание обучения по профессиональному модулю:**

**Раздел 1. Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин**

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 18590. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Тема 1. Квалификационная характеристика

Тема 2. Общий технический курс

Тема 3. Обслуживание, ремонт распределительных установок и аппаратов напряжением до 1 кв

Тема 4. Устройство, обслуживание, ремонт распределительных устройств напряжением выше 100В

Тема 5. Устройство и обслуживание силовых трансформаторов

Тема 6. Устройство кабельных линий и их эксплуатация

Тема 7. Устройство и эксплуатация воздушных линий электропередач

Тема 8. Эксплуатация электрических линий

Тема 9. Защитное заземление, зануление электроустановок.

Тема 10. Электрическое освещение.

**Производственная практика:** Выполнение работ по ремонту электрооборудования

Виды работ:

- обосновывать выбор стационарного горного оборудования;
- производить расчет и выбор основного и вспомогательного оборудования стационарных машин: насосов, вентиляторов, компрессоров, подъемных установок.
- пользоваться контрольно-измерительными приборами на стационарном оборудовании;
- осуществлять контроль соблюдения технических параметров при рабочих режимах установок;
- читать структурные схемы управления, защиты, сигнализации;
- контролировать соблюдение правил безопасности при работе на стационарных машинах.
- соблюдать правила технической эксплуатации горно-транспортного оборудования;
- правильно и рационально выбирать транспортные средства для определенных условий транспортирования, организовывать работу по транспортированию грузов на участке, наладку и ремонт оборудования;
- производить тяговые расчеты, мощностные расчеты по выбору двигателей, оборудования;
- определять оптимальные варианты использования электрического и электромеханического оборудования в горной отрасли;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования и транспортных средств;
- заполнять материально-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание горного электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;
- разбираться в кинематических, гидравлических и пневматических схемах горных и транспортных машин;
- определять оптимальные варианты использования горного оборудования;
- проводить анализ неисправностей горных машин и комплексов;
- выбирать соответствующие горные машины для ведения горных работ в определенных условиях;
- оценивать эффективность работы горных машин и комплексов;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации горных машин и комплексов;
- организовывать наладку и ремонт горных машин.

#### ***ПМ.05 Основное и вспомогательное горное оборудования***

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

- ПК 4.1. Контролировать ведение работ по обслуживанию горного оборудования на участке.
- ПК 4.2. Обеспечивать максимальную производительность горных машин и комплексов.
- ПК 4.3. Выбирать соответствующее оборудование для ведения горных работ.
- ПК 4.4. Осуществлять технический контроль и ремонт при эксплуатации горнотранспортного оборудования.

#### **Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен иметь **практический опыт:**

- участия в монтаже, регулировке, наладке, технического обслуживания горного оборудования;
- соблюдение правил эксплуатации насосных, компрессорных станций;
- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электромеханического оборудования горных машин и комплексов;

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту горнотранспортных машин.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- обосновывать выбор стационарного горного оборудования;
- производить расчет и выбор основного и вспомогательного оборудования стационарных машин: насосов, вентиляторов, компрессоров, подъемных установок.
- пользоваться контрольно-измерительными приборами на стационарном оборудовании;
- осуществлять контроль соблюдения технических параметров при рабочих режимах установок;
- читать структурные схемы управления, защиты, сигнализации;
- контролировать соблюдение правил безопасности при работе на стационарных машинах.
- соблюдать правила технической эксплуатации горно-транспортного оборудования;
- правильно и рационально выбирать транспортные средства для определенных условий транспортирования, организовывать работу по транспортированию грузов на участке, наладку и ремонт оборудования;
- производить тяговые расчеты, мощностные расчеты по выбору двигателей, оборудования;
- определять оптимальные варианты использования электрического и электромеханического оборудования в горной отрасли;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования и транспортных средств;
- заполнять материально-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание горного электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;
- разбираться в кинематических, гидравлических и пневматических схемах горных и транспортных машин;
- определять оптимальные варианты использования горного оборудования;
- проводить анализ неисправностей горных машин и комплексов;
- выбирать соответствующие горные машины для ведения горных работ в определенных условиях;
- оценивать эффективность работы горных машин и комплексов;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации горных машин и комплексов;
- организовывать наладку и ремонт горных машин.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- техническую терминологию;
- устройство, принципы действия стационарных машин: вентиляторов, насосов, пневмоустановок, подъемных установок;
- технические характеристики применяемого оборудования;
- области применения оборудования;
- методику технических и эксплуатационных расчетов стационарных устройств;
- физические принципы работы, устройство, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации горных машин и комплексов;
- условия эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов;
- знать кинематические, гидравлические и пневматические схемы горных машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования горной промышленности;
- технические характеристики горнотранспортных машин, их эксплуатационные расчеты;

- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электро-механического оборудования горнотранспортных машин;
- пути и средства повышения долговечности горного оборудования методом оптимального варианта использования.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Всего – 554 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 446 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 298 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 148 часов;

производственной практики – 108 часов.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю:**

#### **Раздел 1. Горная механика**

МДК 04. 01. Стационарные установки

Тема 1.1. Введение

Тема 1.2. Основные сведения из теории турбомашин

Тема 1.3. Осевые вентиляторы

Тема 1.4. Центробежные вентиляторы, регулирование и совместная работа вентилятора

Тема 1.5. Измерительные приборы, привод вентиляторов

Тема 1.6. Эксплуатация и проектирование вентиляторных установок

Тема 1.7. Насосы, трубопроводы, измерительные приборы

Тема 1.8. Регулирование и совместная работа, привод насосов

Тема 1.9. Насосные камеры и водосборники

Тема 1.10. Проектирование и эксплуатация водоотливных устройств

Тема 1.11. Поршневые компрессоры

Тема 1.12. Центробежные и винтовые компрессоры. Вспомогательное оборудование компрессорных станций

Тема 1.13. Воздухопроводная сеть компрессорной станции

Тема 1.14. Выбор и эксплуатация компрессорных установок

Тема 1.15. Подъемные установки, общие сведения об эксплуатации

#### **Раздел 2. Механизация горных и взрывных работ**

МДК 04.02. Горные машины и комплексы

Тема 2.1. Гидравлические машины

Тема 2.2. Пневмодвигатели и устройства управления

Тема 2.3. Бурильные машины

Тема 2.4. Буровые станки для подземных горных работ

Тема 2.5. Погрузочные машины и горные комбайны

Тема 2.6. Буровые станки вращательного бурения для бурения скважин на карьере

Тема 2.7. Буровые станки пневмо-ударного, ударно-вращательного бурения

Тема 2.8. Одноковшовые экскаваторы

Тема 2.9. Многоковшовые экскаваторы

Тема 2.11. Землеройно-транспортирующие машины

Тема 2.12. Гидромониторы, земснаряды

Тема 2.13. Драги

Тема 2.14. Дробильно-сортировочное и обогатительное оборудование.

#### **Раздел 3. Транспортное оборудование**

МДК 04.03. Карьерный и рудничный транспорт

Тема 3.1. Характеристики транспортируемых грузов.

Тема 3.2. Конвейерный транспорт рудных шахт

Тема 3.3. Локомотивная откатка рудных шахт

Тема 3.4. Самоходные вагоны

- Тема 3.5. Подземные автосамосвалы
- Тема 3.4. Доставка груза самотечным транспортом
- Тема 3.5. Скреперная доставка
- Тема 3.6. Гидравлический и пневматический транспорт
- Тема 3.7. Железнодорожный транспорт в карьерах
- Тема 3.8. Автомобильный транспорт в карьерах
- Тема 3.9. Конвейерный транспорт на открытых горных работах
- Тема 3.10. Оборудование канатных подвесных дорог
- Тема 3.11. Комбинированный транспорт в карьерах

**Производственная практика:** Выполнение электромеханических работ

Виды работ:

- оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;
- выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке;
- рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши;
- рассчитывать объемы подготовительных и добычных работ при подземной разработке;
- рассчитывать производительность горных машин и оборудования;
- рассчитывать параметры технологических процессов;
- составлять перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке.

***ПМ.06 Горное дело***

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

- ПК 6.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.
- ПК 6.2. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.
- ПК 6.3. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

**Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины студент должен иметь **практический опыт:**

- определения направления горных работ по ситуационному плану;
- определения фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши;
- определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;
- контроля ведения горных работ в соответствии с технической документацией;
- выявления нарушений в технологии ведения горных работ;
- определения параметров технологических процессов на данном участке.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;
- выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке;
- рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши;
- рассчитывать объемы подготовительных и добычных работ при подземной разработке;
- рассчитывать производительность горных машин и оборудования;
- рассчитывать параметры технологических процессов;
- составлять перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- сущность открытых и подземных горных работ;
- элементы карьера (разреза) и шахты;

- классификацию горных выработок;
- классификацию и условия применения горнотранспортного оборудования;
- горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения;
- требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение горных и взрывных работ;
- системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- технологию и организацию горных работ;
- основные показатели деятельности горного участка: объем работ, производительность труда, производительность горных машин и оборудования;
- устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов;
- общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Всего – 280 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 208 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 70 часов;

производственной практики – 72 часа.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю:**

**Раздел 1.** Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

МДК 06.01. Горное дело

Тема 1.1. Общие сведения о горных работах

Тема 1.2. Буро-взрывные работы

Тема 1.3. Проведение и крепление горных выработок

Тема 1.4. Разработка месторождений подземным способом

**Раздел 2.** Открытая разработка месторождений полезных ископаемых

МДК 06.01. Горное дело

Тема 2.1. Вскрытие месторождений полезных ископаемых открытым способом

Тема 2.2. Разработка месторождений открытым способом

**Производственная практика:** Обеспечение электроснабжения технологических процессов горных работ

Виды работ:

- определение направления горных работ по ситуационному плану;
- определение фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши;
- определение параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;
- контроль ведения горных работ в соответствии с технической документацией;
- выявление нарушений в технологии ведения горных работ;
- определение параметров технологических процессов на данном участке;
- составление паспортов БВР;
- составление проектов проведения выработок.