

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**

21.02.15 ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ

Вид подготовки: базовая
Форма подготовки: очная, заочная

2017 г.

Аннотация программы

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 496.

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 - горный техник-технолог.

Программа рекомендована работодателем: ООО «Читауголь».

СОДЕРЖАНИЕ

| |
|--|
| Паспорт ППССЗ |
| Учебный план |
| Календарный учебный график |
| Программы учебных дисциплин |
| 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.01 Культура здоровья студентов |
| 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 Геология |
| ОП.05 Техническая механика |
| 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 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ |
| ПМ.02 Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ |
| ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения |
| ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| 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 - горный техник-технолог.

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: ведение технологических процессов при добыче полезных ископаемых открытым способом на производственном участке.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

горные породы;

технологический процесс разработки горных пород;

горнотранспортное оборудование;

техническая и технологическая документация;

первичные трудовые коллективы.

Горный техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

1. Ведение технологических процессов горных и взрывных работ.

2. Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ.

3. Организация деятельности персонала производственного подразделения.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (см. перечень).

Таблица 1

ПЕРЕЧЕНЬ

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

| Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) | Наименование профессий рабочих, должностей служащих |
|--|---|
| 11723 | Горнорабочий разреза |
| 18559 | Слесарь-ремонтник |
| 13910 | Машинист насосных установок |

3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Горный техник-технолог 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.

Горный техник-технолог должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Ведение технологических процессов горных и взрывных работ.

ПК 1.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.

ПК 1.4. Обеспечивать выполнение плановых показателей.

2. Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

3. Организация деятельности персонала производственного подразделения.

ПК 3.1. Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

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, либо 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 ПСССЗ

| Код дисциплины | Наименование дисциплины | Количество часов вариативной части | |
|-----------------|--|------------------------------------|---------------|
| | | Максимальная нагрузка | Всего занятий |
| ОГСЭ | | 96 | 64 |
| ОГСЭ.05 | Русский язык и культура речи | 96 | 64 |
| ОПД | | 630 | 420 |
| ОП.01 | Инженерная графика | 60 | 40 |
| ОП.02 | Электротехника и электроника | 132 | 88 |
| ОП.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | 39 | 26 |
| ОП.04 | Геология | 126 | 84 |
| ОП.05 | Техническая механика и материаловедение | 138 | 92 |
| ОП.06 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 45 | 30 |
| ОП.07 | Основы экономики | 30 | 20 |
| ОП.09 | Охрана труда | 54 | 36 |
| ОП.10 | Безопасность жизнедеятельности | 6 | 4 |
| ПМ (МДК) | | 624 | 416 |
| МДК.01.02 | Технология добычи полезных ископаемых открытым способом | 108 | 72 |
| МДК.01.02 | Раздел. Технология и безопасность взрывных работ | 162 | 108 |
| МДК.01.03 | Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ | 102 | 68 |
| МДК.02.01 | Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации | 156 | 104 |
| МДК.03.01 | Организация и управление персоналом производственного подразделения | 96 | 64 |
| Всего | | 1350 | 900 |

Таблица 3

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

| № | Наименование |
|------------------|---|
| Кабинеты: | |
| 1 | гуманитарных дисциплин |
| 2 | иностранного языка |
| 3 | математики |
| 4 | экологических основ природопользования |
| 5 | инженерной графики |
| 6 | геологии |
| 7 | информационных технологий в профессиональной деятельности |
| 8 | основ экономики |
| 9 | правовых основ профессиональной деятельности |

| | |
|-----------------------------|---|
| 10 | охраны труда |
| 11 | безопасности жизнедеятельности |
| 12 | технологии горных работ |
| 13 | технологии и безопасности взрывных работ |
| Лаборатории: | |
| 1 | электротехники и электроники |
| 2 | метрологии, стандартизации и сертификации |
| 3 | технической механики |
| 4 | геодезии и маркшейдерского дела |
| 5 | горных машин и комплексов |
| 6 | карьерного транспорта |
| 7 | электрооборудования и электроснабжения |
| 8 | автоматизации горных организаций |
| 9 | горной механики |
| Мастерские: | |
| 1 | слесарные |
| 2 | электромонтажные |
| Полигоны: | |
| 1 | горного оборудования |
| 2 | горных выработок |
| Спортивный комплекс: | |
| 1 | спортивный зал |
| 2 | открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |
| 3 | стрелковый тир и место для стрельбы |
| Залы: | |
| 1 | библиотека |
| 2 | читальный зал с выходом в сеть Интернет |
| 3 | актовый зал |

5. Организация учебного процесса и режим занятий

1. Шестидневная 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 проводится концентрированно в соответствии с календарным графиком. Производственная практика в рамках профессиональных модулей и преддипломная практика проводится непрерывно с учетом специфики специальности. Основной целью производственной практики является подготовка студента к самостоятельной работе в качестве горного техника - технолога, а также приобретение умений в организаторской работе на предприятии.
Задачей преддипломной практики является: изучение производственного процесса, ознакомление с передовой технологией ведения горных работ, организацией труда и экономикой производства, сбор материалов для дипломного проектирования.

**Перечень аннотаций УД и ПМ по специальности
21.02.15 Открытые горные работы
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 Психология общения
- ОГСЭ.04 Иностранный язык
- ОГСЭ.05 Физическая культура
- ОГСЭ.06 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 Геология
- ОП.05 Техническая механика
- 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 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ
- ПМ.02 Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ
- ПМ.03 Организация деятельности персонала производственным подразделением
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- ПМ.05 Соединение баз данных и серверов

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 обучаемых: 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: | <i>экзамена</i> |

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 Иностраный 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 |

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, оказания 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 | 59 |

| | |
|--|---------------|
| 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 | 194 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 168 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 168 |
| самостоятельная работа | 26 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>дифференцированного зачета</i> |

Содержание дисциплины:

Введение

Тема 1. Порядок слов в английском предложении

Тема 2. Грамматика: The Present Indefinite Tense. Разговорная тема: «Российская Федерация»

Тема 3. Грамматика: The Present Continuous Tense. Разговорная тема: «Москва»

- Тема 4. Грамматика: The Future Indefinite Tense. Разговорная тема: «Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии»
- Тема 5. Грамматика: The Past Indefinite, the Past Continuous Tenses. Неправильные глаголы. Разговорная тема: «Соединённые Штаты Америки»
- Тема 6. Грамматика: словообразование, аффиксация. Разговорная тема: «Вашингтон округ Колумбия»
- Тема 7. Грамматика: времена группы Perfect. Разговорная тема: «В библиотеке»
- Тема 8. Грамматика: инфинитив. Модальные глаголы (can, may, must). Разговорная тема: «Диалог с компьютером»
- Тема 9. Грамматика: виды залога. Образование страдательного залога, употребление страдательного залога. Разговорная тема: «Горное образование в России»
- Тема 10. Грамматика: Причастие настоящего времени. Разговорная тема: «Породы земной поверхности»
- Тема 11. Грамматика. Количественные местоимения much, many, a few, a little. Разговорная тема: «Разведка»
- Тема 12. Грамматика: функции причастия прошедшего времени. Разговорная тема Горная техника и оборудование»
- Тема 13. Грамматика: Неличная форма глагола - герундий. Разговорная тема: «Безопасность на горнодобывающей промышленности»
- Тема 14. Грамматика: залог в английском языке. Разговорная тема: «Моя будущая профессия»

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 | 336 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 168 |
| в том числе: практические занятия | 168 |
| самостоятельная работа | 168 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>дифференцированного 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**:

- 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.

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

- 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.

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

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 | 162 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 108 |
| в том числе: | |

| | |
|------------------------------|---------------|
| практические занятия | 96 |
| самостоятельная работа | 54 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>зачета</i> |

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. Пакеты прикладных программ по инженерной графике

Тема 3.1. Система САПР

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1. Изображения: виды, разрезы, сечения

Тема 4.2. Основные сведения о конструкторской документации. Виды изделий и соединений

Тема 4.3. Резьба. Резьбовые изделия

Тема 4.4. Зубчатые передачи

Тема 4.5. Чертежи и эскизы деталей

Тема 4.6. Чертеж общего вида и сборочный чертеж

Тема 4.7. Чтение и детализирование сборочных чертежей

Раздел 5. Схемы

Тема 5.1. Схемы

Раздел 6. Чертежи и схемы по специальности

Тема 6.1. Чтение чертежей и схем по специальности

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 электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

| Вид учебной работы | Объём часов |
|--|-----------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 192 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 128 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа | 64 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>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 приборы
- 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 | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 72 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 46 |
| самостоятельная работа | 36 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>дифференцированного зачета</i> |

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Стандартизация

Тема 1.1. Сущность и задачи 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

Тема 1.6. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов

Тема 1.7. Стандартизация и кодирование информации о товаре

Раздел 2. Основы метрологии

Тема 2.1. Основные понятия и определения метрологии

Тема 2.2. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

Раздел 3. Сертификация

Тема 3.1. Сущность и проведение сертификации

Тема 3.2. Документация систем качества

Тема 3.3. Формы подтверждения качества

ОП.04 Геология

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.

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

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и историю развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;
- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

| Вид учебной работы | Объём часов |
|--------------------|-------------|
|--------------------|-------------|

| | |
|--|-----------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 192 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 128 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 18 |
| самостоятельная работа | 64 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>экзамена</i> |

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о Земле

Тема 1.1. Строение Земли

Тема 1.2. История развития земной коры

Раздел 2. Основы динамической геологии

Тема 2.1. Эндогенные процессы

Тема 2.2. Экзогенные процессы

Раздел 3. Основы гидрогеологии и инженерной геологии

Тема 3.1. Происхождение и классификация подземных вод

Тема 3.2. Горные породы как группы и их физико-механические свойства

Раздел 4. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Тема 4.1. Классификация месторождений полезных ископаемых

Тема 4.2. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

Раздел 5. Геологическая деятельность человека и охрана окружающей среды

Тема 5.1. Геологические исследования и охрана окружающей среды

ОП.05 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 конструктивных 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.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

| Вид учебной работы | Объём часов |
|--|-----------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 216 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 144 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 36 |
| самостоятельная работа | 72 |
| 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

Раздел 4. Материаловедение

Тема 4.1. Строение и свойства материалов

Тема 4.2. Формирование структуры литых металлов и сплавов, диаграммы состояния металлов и сплавов

Тема 4.3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов

Тема 4.4. Конструкционные материалы

Тема 4.5. Износостойкие материалы и материалы с особыми технологическими свойствами

Тема 4.6. Материалы с малой плотностью и высокими упругими свойствами

Тема 4.7. Материалы устойчивые к воздействию температуры в рабочей среде и с высокой удельной прочностью

Тема 4.8. Материалы с особыми электрическими и тепловыми свойствами

Тема 4.9. Материалы для режущего и измерительного инструмента порошковые материалы
 Тема 4.10. Коррозия металлов и неметаллические материалы
 Тема 4.11. Основные способы обработки материалов. Литейное производство, обработка давлением и резанием, сварка, пайка металлов

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 | Объём часов |
|--|---------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 96 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 64 |
| самостоятельная работа | 32 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>зачета</i> |

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Информация и информационные технологии

Тема 1.1. Информация

Тема 1.2. Информационные технологии

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

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 6.2. 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 8.2. 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 | 40 |
| 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

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

Тема 4.2. Основы финансирования и кредитования организации

Раздел 5. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Тема 5.1. Общая производственная и организационная структура организации. Деловое общение

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 травмобезопасности;
- 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 | Объём часов |
|--|-----------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 144 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 96 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 48 |
| самостоятельная работа | 48 |
| Итоговая аттестация в форме: | <i>экзамена</i> |

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии

Тема 1.1. Законодательство в области охраны труда

Тема 1.2. Правовые и организационные основы охраны труда на горном предприятии

Тема 1.3. Основные правила техники безопасности на открытых горных работах

Раздел 2. Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами

Тема 2.1. Производственная санитария и гигиена.

Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей технических систем, технологических процессов

Раздел 3. Основы пожарной безопасности на горном предприятии

Тема 3.1. Пожарная безопасность

Раздел 4. Экобиозащитная техника

Тема 4.1. Снижение вредного воздействия опасных производственных объектов на окружающую среду

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 | Объём 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:

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 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.

ПК 1.4. Обеспечивать выполнение плановых показателей.

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;
- оформления технологических карт ведения горных работ, проекта массового взрыва на участке;
- оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств;
- определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации (разреза, карьера, рудника);
- определения параметров ведения работ по отвалообразованию пустых пород и складированию полезного ископаемого;
- участия в организации производства: вскрышных, буровых и добычных работ; работ на породном отвале и складе полезного ископаемого; работ по осушению горной выработки;
- контроля ведения горных работ в соответствии с технической документацией;

- выявления нарушений в технологии ведения горных работ;
- соблюдения правил эксплуатации горно-транспортного оборудования;
- оценки маршрутов и схем транспортирования горной массы на участке;
- регулировки, смазки и технического осмотра оборудования, машин, механизмов;
- определения параметров проекта массового взрыва на данном участке;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- определения оптимального расположения горно-транспортного оборудования в забое;
- участия в организации процесса подготовки забоя к отработке;
- контроля за состоянием технологических дорог.

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

- определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; направление ведения горных работ на участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения;
- определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка, отработанные и планируемые к отработке объемы горной массы;
- рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши;
- рассчитывать производительность горных машин и оборудования;
- составлять перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке;
- оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов;
- оформлять проект массового взрыва в соответствии с требованиями нормативных документов;
- производить оформление технической документации на ведение горных работ с помощью аппаратно-программных средств;
- определять плановые и фактические объемы горных работ на местности, объемы потерь полезного ископаемого в процессе добычи;
- оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;
- рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов системы разработки;
- рассчитывать параметры забоя: вскрышного, добычного, отвального;
- рассчитывать параметры буровых работ;
- выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;
- определять особо опасные ситуации при производстве горных работ;
- обосновывать выбор комплекса горно-транспортного оборудования;
- организовывать и контролировать работу горно-транспортного оборудования;
- обосновывать выбор комплекса оборудования для электроснабжения горных машин;
- обосновывать выбор комплекса оборудования для проветривания и осушения горных выработок;
- оценивать свойства и состояние взрываемых пород;
- рассчитывать параметры взрывных работ;
- проектировать массовый взрыв;
- определять запретную и опасную зону на плане горных работ;
- вести взрывные работы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- оценивать качество подготовки забоя взрывным способом;
- обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ;
- определять нормы выработки на горно-транспортный комплекс (экскаваторную бригаду и транспортные средства);
- определять факторы, влияющие на производительность горно-транспортного комплекса.

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

- сущность открытых горных работ;
- элементы карьера и уступ;
- классификацию горных выработок;
- классификацию и условия применения экскаваторов, буровых станков, карьерного транспорта, выемочно-транспортирующих машин;
- производственную программу и производственную мощность организации;
- геологические карты и разрезы; документы геологической службы;
- горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения;
- маркшейдерские планы горных выработок;
- 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: ведения вскрышных и добычных работ, определение их основных параметров; отвалообразования пустых пород и складирования полезного ископаемого, определение их основных параметров; ведения буровых и взрывных работ, определение их основных параметров;
- типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ;
- особенности применения программных продуктов в зависимости от вида горнотехнической документации: текстовые документы, схемы, чертежи;
- основные показатели деятельности горного участка: объем работ, коэффициенты вскрыши, производительность труда, производительность горных машин и оборудования;
- устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации горных машин;
- расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта;
- устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта;
- принципы формирования технологических грузопотоков;
- транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- принципы выбора комплекса горнотранспортного оборудования;
- устройство и принцип действия электрооборудования горных машин;
- схемы, высоковольтное и низковольтное оборудование электроснабжения горных машин и механизмов;
- принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка;
- правила эксплуатации электрооборудования;
- принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства;
- устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин;
- технологию осушения и проветривания горных выработок.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 2052 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1620 часов, из них:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1080 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 540 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 360 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Ведение горных и маркшейдерских работ

МДК 01.01. Основы горного и маркшейдерского дела

Подраздел 1.1. Общие сведения и понятия о горном деле. Основы разработки МПИ

Тема 1.1.1. Горное дело. Общие сведения, понятия. Горные породы, их свойства, характеристики

Тема 1.1.2. Общие сведения об объекте разработки (МПИ)

Тема 1.1.3. Разработка месторождений открытым способом. Карьер. Элементы и параметры карьера

Тема 1.1.4. Вскрытие месторождений полезных ископаемых при открытой разработке. Траншейное вскрытие

Тема 1.1.5. Подготовка горных пород к выемке (БВР)

Тема 1.1.6. Выемочно-погрузочные работы

Тема 1.1.6.1. Выемка горных пород землеройно-транспортными машинами

Тема 1.1.7. Транспортные работы на карьерах

Тема 1.1.8. Отвалообразование

Тема 1.1.9. Гидромеханизованная и дражная разработка месторождений полезных ископаемых на открытых горных работах

Тема 1.1.10. Специальные способы разработки месторождений полезных ископаемых

Тема 1.1.11. Охрана окружающей среды на карьерах

Тема 1.1.12. Основы обогащения полезных ископаемых

Подраздел 1.2. Общие сведения и понятия о маркшейдерском деле

Тема 1.2.1. Общие сведения о маркшейдерских съемках

Тема 1.2.2. Маркшейдерская документация

Тема 1.2.3. Создание опорной сети и съемочного обоснования на карьерах

Тема 1.2.4. Высотное обоснование на карьерах

Тема 1.2.5. Маркшейдерские работы при строительстве и эксплуатации карьеров

Тема 1.2.6. План развития горных работ. Контроль выполнения работ

Тема 1.2.7. Маркшейдерские работы при разработке россыпей

Тема 1.2.8. Маркшейдерские работы по обеспечению устойчивости откосов карьеров

Учебная практика: Оформление технической документации

Виды работ:

-оформление технологических карт ведения горных работ, проекта массового взрыва на участке;

-оформление технической документации с помощью аппаратно-программных средств;

-определение параметров схемы вскрытия месторождений и действующей системы разработки в данной горной организации (разреза, карьера);

-определение параметров ведения работ по отвалообразованию пустых пород и складированию полезного ископаемого;

-определение параметров проекта массового взрыва на данном участке;

-определение оптимального расположения горно-транспортного оборудования в забое.

Раздел 2. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом

МДК 01.02. Технология добычи полезных ископаемых открытым способом

Тема 2.1. Объекты и условия открытой разработки

Тема 2.2. Технология, механизация и экономика открытой разработки

Тема 2.3. Основные сведения о проектировании открытых горных работ

Тема 2.4. Подготовка горных пород к выемке

Тема 2.5. Выемочно-погрузочные работы

Тема 2.6. Транспортирование карьерных грузов

Тема 2.7. Отвалообразование

Тема 2.8. Параметры траншей и способы их проведения

- Тема 2.9. Взаимная связь производственных процессов на карьере
- Тема 2.10. Системы разработки и способы вскрытия
- Тема 2.11. Системы открытой разработки горизонтальных и пологих месторождений
- Тема 2.12. Вскрытие горизонтальных и пологих месторождений
- Тема 2.13. Системы открытой разработки наклонных и крутых месторождений
- Тема 2.14. Вскрытие наклонных и крутых месторождений
- Тема 2.15. Гидравлический способ разработки (гидромеханизация)
- Тема 2.16. Бульдозерно-скреперный способ разработки
- Тема 2.17. Экскаваторный способ разработки
- Тема 2.18. Дrajный способ разработки
- Раздел 3. Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ**
- МДК 01.03. Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ**
- Тема 1.1. Горные машины и комплексы. Гидравлические машины
- Тема 1.2. Пневмодвигатели и устройства управления
- Тема 1.3. Бурильные машины
- Тема 1.4. Буровые станки для подземных горных работ
- Тема 1.5. Буровые станки вращательного бурения для бурения скважин на карьере
- Тема 1.6. Буровые станки пневмоударного, ударно-вращательного бурения
- Тема 1.7. Одноковшовые экскаваторы
- Тема 1.8. Многоковшовые экскаваторы
- Тема 1.9. Отвалообразователи
- Тема 1.10. Землеройно-транспортирующие машины
- Тема 1.11. Гидромониторы, земснаряды
- Тема 1.12. Драги
- Тема 1.13. Дробильно-сортировочное и обогатительное оборудование
- Тема 1.14. Карьерный и рудничный транспорт. Характеристики транспортируемых грузов.
- Тема 1.15. Конвейерный транспорт рудных шахт
- Тема 1.16. Локомотивная откатка рудных шахт
- Тема 1.17. Доставка груза самотечным транспортом
- Тема 1.18. Скреперная доставка
- Тема 1.19. Гидравлический и пневматический транспорт
- Тема 1.20. Железнодорожный транспорт в карьерах
- Тема 1.21. Автомобильный транспорт в карьерах
- Тема 1.22. Конвейерный транспорт на открытых горных работах. Содержание учебного материала
- Тема 1.23. Комбинированный транспорт в карьерах
- Тема 1.24. Транспорт на отвалах
- Тема 1.25. Введение. Горная механика
- Тема 1.26. Физические свойства жидкостей
- Тема 1.27. Гидростатика
- Тема 1.28. Гидродинамика
- Тема 1.29. Движение жидкости по трубопроводу
- Тема 1.30. Основные сведения из теории турбомашин
- Тема 1.31. Осевые вентиляторы
- Тема 1.32. Центробежные вентиляторы, регулирование и совместная работа вентилятора
- Тема 1.33. Измерительные приборы, привод вентиляторов
- Тема 1.34. Эксплуатация и проектирование вентиляторных установок
- Тема 1.35. Насосы трубопроводы измерительные приборы
- Тема 1.36. Регулирование и совместная работа, привод насосов
- Тема 1.37. Насосные камеры и водосборники
- Тема 1.38. Проектирование и эксплуатация водоотливных устройств
- Тема 1.39. Поршневые компрессоры

Тема 1.40. Центробежные и винтовые компрессоры. Вспомогательное оборудование компрессорных станций

Тема 1.41. Воздухопроводная сеть компрессорной станции

Тема 1.42. Выбор и эксплуатация компрессорных установок

Тема 1.43. Электрическое оборудование и электроснабжение открытых горных работ
Классификация электрооборудования горных предприятий.

Тема 1.44. Электробезопасность

Тема 1.45. Электрическая аппаратура напряжением до 1000 В

Тема 1.46. Электрическая аппаратура и комплектные распределительные устройства напряжением выше 1000 В

Тема 1.47. Электроснабжение открытых горных работ

Тема 1.48. Электрическое освещение открытых горных работ

Тема 1.49. Основы автоматизации производства

Производственная практика: Ведение технологических процессов горных и взрывных работ

Виды работ:

- определять направления горных работ по ситуационному плану;
- определять фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши;
- оформлять технологических карт ведения горных работ, проекта массового взрыва на участке;
- оформлять технической документации с помощью аппаратно-программных средств;
- определять параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации (разреза, карьера, рудника);
- определять параметров ведения работ по отвалообразованию пустых пород и складированию полезного ископаемого;
- участия в организации производства: вскрышных, буровых и добычных работ; работ на породном отвале и складе полезного ископаемого; работ по осушению горной выработки;
- контролировать ведения горных работ в соответствии с технической документацией;
- выявлять нарушений в технологии ведения горных работ;
- соблюдать правил эксплуатации горно-транспортного оборудования;
- оценивать маршрутов и схем транспортирования горной массы на участке;
- регулировать, смазывать и производить технический осмотр оборудования, машин, механизмов;
- определять параметров проекта массового взрыва на данном участке;
- участвовать в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- определять оптимальное расположение горно-транспортного оборудования в забое;
- участвовать в организации процесса подготовки забоя к отработке;
- контроль за состоянием технологических дорог.

ПМ 02. Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:

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

- участия в проведении нарядов на горном участке;
- контроля соблюдения требований правил безопасности при проведении горных работ;
- контроля технологического процесса при работе горного оборудования в опасных зонах;
- контроля соблюдения требований правил безопасности при ведении взрывных работ;
- контроля состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря;
- контроля сроков поверки огнетушителей для тушения пожаров в электроустановках до 1000 В и свыше 1000 В;
- контроля соблюдения должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроля применения персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;
- участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;
- проверки объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;
- выявления нарушений при эксплуатации горно-транспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- выявления нарушений технологического процесса ведения горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.

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

- контролировать расчётные параметры взрывных работ в соответствии с требованиями Единых правил безопасности при ведении взрывных работ;
- контролировать расчётные параметры ведения горных работ в соответствии с требованиями Единых правил разработки месторождений открытым способом;
- производить оценку состояния рабочих мест по условиям труда;
- разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах;
- определять необходимое количество средств индивидуальной защиты для обеспечения персонала участка;
- разрабатывать должностные и производственные инструкции по охране труда;
- идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке;
- разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов;
- определять перечень мероприятий по ликвидации аварий;
- определять перечень мероприятий по производственному контролю.

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

- требования Федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения горных работ открытым способом;
- требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности;
- требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ: Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом; Правил безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом; Единых правил безопасности при ведении взрывных работ; Правил технической эксплуатации технологического автомобильного транспорта;
- требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области охраны недр и природных ресурсов;

- требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке;
- возможные экологические последствия открытых горных работ и их влияние на окружающую среду;
- требования к средствам пожаротушения;
- содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности;
- способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;
- организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;
- порядок расследования несчастных случаев и аварий на производстве;
- содержание должностной инструкции, инструкций по охране труда;
- полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за охраной труда и промышленной безопасностью;
- значение и содержание производственного контроля в горной организации.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 396 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 252 часа, из них:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 84 часа;

производственной практики – 144 часа.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Безопасность ведения горных и взрывных работ. Горноспасательное дело

МДК.02.01. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации

Введение. Общие сведения об охране труда и системе промышленной безопасности на горном предприятии

Тема 1.1. Нормативно-правовые основы безопасного ведения горных работ на горнодобывающих предприятиях

Тема 1.2. Классификация аварий и инцидентов на горных предприятиях

Тема 1.3. Пожары и противопожарная безопасность на карьерах

Тема 1.4. Обвалы в стволах и завалы горных выработок

Тема 1.5. Прорывы воды, глины и заиловочных материалов в горных выработках

Тема 1.6. Готовность горных предприятий к ликвидации аварий

Тема 1.7. Планирование действий аварийно–спасательных служб в условиях ликвидации аварий

Раздел 2. Надзор и контроль в сфере безопасности на горных предприятиях

МДК.02.01. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации

Тема 2.1. Надзорная и контрольная деятельность в системе государственного регулирования безопасности

Тема 2.2. Государственный надзор за безопасным ведением работ, связанных с использованием недр

Тема 2.3. Организация государственного надзора за состоянием промышленной безопасности на горнодобывающих предприятиях

Тема 2.4 Организация производственного контроля за соблюдением требований безопасности

Производственная практика: Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ

Виды работ:

- участие в проведении нарядов на горном участке;

- контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении капитальных и разрезных траншей;
- участие в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах;
- контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ;
- составление проекта на массовый взрыв;
- участие в составлении паспортов буровзрывных работ;
- контроль за состоянием средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря;
- контроль за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V;
- участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (ПЛА);
- контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;
- участие в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;
- контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий;
- проверка объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;
- выявление нарушений при эксплуатации горно-транспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- выявление нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.

ПМ.03 Организация и управление производственным подразделением

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:

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

- ведение табеля выходов производственного участка;
- оценки уровня квалификации персонала производственного участка;
- проведения инструктажей по охране труда для рабочих;
- составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;
- оценки трудовой дисциплины на участке;
- определения технико-экономических показателей деятельности участка.

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

- составлять производственную сводку по результатам деятельности участка;
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку;
- определять уровень профессиональной подготовки и квалификации персонала;
- разрабатывать программы обучения по охране труда в соответствии с профессией, специальностью и занимаемой должностью;

- вести делопроизводство в соответствии с действующими правилами и инструкциями;
- оценивать психологическое состояние персонала;
- оценивать адекватность поведения персонала;
- решать конфликтные ситуации;
- организовывать мероприятия по здоровью сбережению трудящихся, соревнования по профессии;
- оценивать уровень технико-экономических показателей по участку;
- определять факторы, влияющие на себестоимость работ по участку;
- определять факторы, влияющие на производительность труда по участку;
- определять плановые показатели деятельности производственного подразделения.

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

- организацию планирования горного производства и управления им, основные принципы планирования;
- структуру управления организацией, систему взаимодействия производственных подразделений;
- организацию ремонтных работ в организации;
- организацию обеспечения безопасного производства: вскрышных, добычных и отвальных работ; буровых и взрывных работ;
- требования отраслевых нормативных документов к уровню квалификации персонала;
- содержание должностных инструкций и производственных инструкций по охране труда для персонала производственного участка;
- документооборот внутренний и внешний, требования к оформлению документов, согласование и утверждение документов;
- закономерности общения, пути социальной адаптации личности;
- психологические аспекты управления коллективом;
- факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;
- приемы мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения;
- влияние человеческого фактора на состояние безопасности труда на производственном участке;
- основные сведения об экономическом анализе, этапы проведения анализа, способы сбора данных для анализа;
- способы сбора информации;
- формы представления результатов анализа;
- методику расчета технико-экономических показателей по участку;
- методику расчета норм выработки для персонала участка;
- факторы, влияющие на производительность труда;
- мероприятия по повышению эффективности труда;
- программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 354 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 282 часа, из них:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 188 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 94 часа;

производственной практики – 72 часа.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Управление персоналом производственного подразделения

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 1. Основы управленческой деятельности. Управление персоналом

Тема 2. Трудовой коллектив. Психологические аспекты управления коллективом.

Тема 3. Организация труда

Тема 4. Нормативное обеспечение управления персоналом

Раздел 2. Организация работы и планирования структурного подразделения

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 1. Организация управления структурным подразделением

Тема 2. Планирование на предприятии

Раздел 3. Организация работ по охране труда и промышленной безопасности

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 1. Общие положения и нормативные документы

Тема 2. Охрана труда на горном подразделении

Тема 3. Система управления промышленной безопасностью

Раздел 4. Анализ деятельности предприятия

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 1. Сущность экономического анализа.

Тема 2. Техничко-экономические показатели деятельности подразделения (предприятия)

Тема 3. Конкурентоспособность продукции и предприятия

Тема 4. Финансовые результаты деятельности предприятия

Тема 5. Управление финансами предприятия

Тема 6. Основы хозяйственного расчета

Тема 7. Налоги, взимаемые с промышленных предприятий

Тема 8. Научно-технический прогресс – основа повышения эффективности производства

Учебная практика: Организация и управление персоналом производственного подразделения.

Виды работ:

- ведение табеля выходов производственного участка;
- оценка уровня квалификации персонала производственного участка;
- проведение инструктажа по охране труда для рабочих;
- составление предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;
- оценка трудовой дисциплины на участке;
- определять технико-экономических показателей деятельности участка.

Производственная практика: Организация и управление производственным подразделением

Виды работ:

- проведение инструктажа по охране труда для рабочих;
- ведение учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;
- составление предложений и поощрений о материальном поощрении и взысканиях персонала;
- составление предложений о моральном поощрении персонала;
- управление конфликтными ситуациями в коллективе;
- определение технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения;
- анализ затрат по производственному подразделению;
- контроль обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты;
- оценки несчастных случаев и производственного травматизма;
- оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения.

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 Эксплуатация и обслуживание насосных установок малой производительности.

ПК 4.2 Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности.

ПК 4.3 Выявление неисправностей, ремонт насосов, трубопроводов, силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:

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

- техническое обслуживание и ремонт насосных установок;
- выполнение слесарных работ;
- обеспечение безопасных условий труда.

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

- выполнять действующие методики регулирования подачи воды и других перекачиваемых жидкостей разных типов насосов;
- выполнять методики контроля работы отдельных узлов насосов;
- выполнять методики проверки подшипников и сальников во время работы центробежного насоса, контроля работы устройств, воспринимающих осевое давление;
- выполнять правила ведения записей в журнале о работе установок;
- применять действующие технологические регламенты при обслуживании насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами;
- выполнять методики нахождения и устранения утечек перекачиваемых продуктов под руководством машиниста насосных установок более высокой квалификации;
- выполнять сборку и разборку силовых приводов, сборников, гидрозатворов, фильтров;
- выполнять сборку, разборку и ремонт арматуры трубопровода;
- выполнять строповку и перемещение насосов, арматуры и других грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места.

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

- высоту всасывания и полная высота подъема насоса;
- допустимые нагрузки насосов в процессе работы;
- виды измерительных приборов и измерений, с которыми приходится встречаться рабочему данной профессии, их назначение и краткую характеристику;
- классификацию центробежных насосов;
- достоинства и недостатки центробежных насосов;
- принцип действия центробежных насосов;
- описание принципиальной насосной установки с центробежным насосом;
- гидравлические и объемные потери в центробежном насосе;
- конструктивные особенности поршневых насосов, применяемых в горной отрасли;
- конструкцию важнейших деталей и узлов поршневых насосов, взаимодействие сопрягаемых деталей в основных узлах поршневых насосов;
- методы уплотнения вращающегося вала центробежных насосов;
- назначение вспомогательного оборудования, его взаимодействие с основным оборудованием;
- назначение и применение поршневых насосов, принцип действия, конструкцию и способ приведения в действие;
- назначение и применение центробежных насосов;
- общие положения, инструкции по эксплуатации насосов и насосных установок;
- методы определения и регулирования оптимального режима, основных параметров работы насосных установок;
- основные неполадки в работе центробежных насосов, их причины и способы устранения;
- подъемно-транспортные устройства насосных установок;
- понятие о коррозии трубопроводов, меры борьбы с ней;
- порядок подготовки к пуску и пуска центробежного насоса;
- правила составления схем насосных установок с центробежным насосом;

- правила технической эксплуатации оборудования;
- долговечность и бесперебойность работы оборудования, естественные (нормальные) и аварийные износы, причины аварийных износов;
- конструкции основных деталей и узлов центробежных насосов: рабочего колеса, корпуса, подшипников, вала, направляющего аппарата;
- технические характеристики насосов на основе технических паспортов на используемые насосы и инструкций по их эксплуатации;
- характеристики центробежных одно- и многоколесных насосов; совместная работа центробежных насосов;
- виды контрольно-измерительного и проверочного инструмента, способы контроля;
- изменение длины трубопроводов в зависимости от колебаний температуры, способы его компенсации;
- типы компенсаторов (П-образные, линзовые), их расположение;
- способы соединения трубопроводов: разъемные (на резьбе, на фланцах) и неразъемные (на сварке);
- назначение и типы изоляции трубопроводов;
- назначение и виды трубопроводов;
- принцип выбора материалов трубопроводов в зависимости от агрессивности, температуры жидкости и рабочего давления;
- схемы коммуникаций насосных установок, расположение запорной арматуры и предохранительных устройств;
- типы приводов поршневых и центробежных насосов, применяемых в горной отрасли;
- правила выбора привода в зависимости от типа насоса, среды, в которой он работает, рода перекачиваемой жидкости;
- правила и места установки трубопроводной арматуры, ее назначение и маркировка;
- устройство и порядок обслуживания расходомеров, манометров, вакуумметров, термометров, уровнемеров, тахометров, пневматических и электрических систем передачи показаний приборов на расстоянии;
- фасонные детали трубопроводов и компенсаторы;
- классификация ремонтов: технический осмотр (ревизия), планово-предупредительные ремонты (текущий, средний, капитальный); их характеристики и сроки проведения:
- состав работ, производимых во время технического осмотра и планово-предупредительных ремонтов (ППР), правила организации ремонтных работ:
- материалы, применяемые для изготовления основных деталей насосов;
- мероприятия, обеспечивающие безаварийную работу оборудования;
- правила осмотра и ремонта вспомогательного оборудования;
- основные неполадки в работе насосов к способы их устранения;
- особенности подготовки к ремонту во взрывоопасном месте;
- порядок и приемы разборки центробежных, поршневых и ротационных насосов;
- порядок подготовки насоса к производству ремонтных работ.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 276 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часа:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;

производственная практика – 180 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (машинист насосных установок) 13910 Машинист насосных установок МДК 03.01. Организация и управление персоналом производственного подразделения
Тема 1.1. Основы гидравлики

Тема 1.2. Насосы

Тема 1.3. Трубопровод насосной установки

Тема 1.4. Привод, измельчительные приборы

Тема 1.5. Насосные камеры

Тема 1.6. Эксплуатация водоотливных установок

Производственная практика: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Виды работ:

- техническое обслуживание и ремонт насосных установок;
- выполнение слесарных работ;
- обеспечение безопасных условий труда.