

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**

21.02.18 ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ (ТЕХНИК)

Вид подготовки: базовая
Форма подготовки: очная, заочная

2017 г.

Аннотация программы

Программа подготовки специалистов среднего профессионального образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №499 от 12.05.2014 г. (рег. № 32867 от 26.06.2014).

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

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

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

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

Наименование квалификации базовой подготовки - техник.

Программа согласована с ООО «Рудник Дарасунский»

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт основной образовательной программы
Учебный план
Календарный учебный график
Программы учебных дисциплин
ОГСЭ.01 Основы философии
ОГСЭ.02 История
ОГСЭ.03 Иностранный язык
ОГСЭ.04 Физическая культура
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
ЕН.01 Математика
ЕН.02 Экологические основы природопользования
ОП.01 Инженерная графика
ОП.02 Электротехника и электроника
ОП.03 Метрология стандартизация и сертификация
ОП.04 Геология
ОП.05 Техническая механика
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07 Основы экономики
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09 Химические и физико-химические методы анализа
ОП.10 Охрана труда
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности
Программы профессиональных модулей
ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
ПМ.02 Организация безопасных условий труда
ПМ.03 Организация производственной деятельности технического персонала
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Программа учебной практики
Программа производственной практики

ПАСПОРТ

программа 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.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и результаты освоения программы

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и контроль технологических процессов обогащения полезных ископаемых производственного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

полезные ископаемые; продукты обогащения;

технологическое оборудование для подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения;

технологические процессы обогащения;

расходные материалы;

техническая и технологическая документация;

управление персоналом производственного подразделения;

первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускников

ВПД 1 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам.

ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.

ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.

ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.

ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.

ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.

ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

ВПД 2. Организация безопасных условий труда.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.

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.

ВПД 3. Организация производственной деятельности технического персонала.

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

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

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

ПД4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 4.1. Обслуживать и эксплуатировать для ведения подготовительных процессов обогащения.

ПК 4.2. Вести процессы рыхления, дробления, измельчения.

ПК 4.3. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения.

ПК 4.4. Вести основные процессы обогащения.

Общие компетенции выпускника:

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.

3. Требования к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена

При формировании ППССЗ образовательная организация: имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации (таблица 1)

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.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам

Таблица 1

Формирование вариативной части

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов вариативной части	
		Максимальная нагрузка	Всего занятий
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	96	64
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи*	96	64
ЕН		0	0

ОПД		423	282
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	25	17
ОП.05	Техническая механика	75	50
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	26	17
ОП.07	Основы экономики	54	36
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	24	16
ОП.09	Химические и физико-химические методы анализа*	186	124
ОП.10	Охрана труда	30	20
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	3	2
ПМ и МДК		831	554
МДК.01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	516	344
МДК.01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	129	86
МДК.03.01	Организация и управление производственным подразделением	96	64
МДК.01.05	Основы проектирования обогатительных фабрик*	150	100
МДК.03.01	Раздел. Экономика отрасли	90	60
Всего		1350	900

**Перечень аннотаций УД и ПМ по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
по программе базовой подготовки**

ОУД.00 Общеобразовательные учебные дисциплины:

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

УД.00 Дополнительные учебные дисциплины:

- УД.01 Культура здоровья студентов

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

ЕН.00 Математический и общий естественно-научный цикл

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

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04 Геология
- ОП.05 Техническая механика
- ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.07 Основы экономики
- ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.09 Химические и физико-химические методы анализа
- ОП.10 Охрана труда
- ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

П.00 Профессиональный цикл

- ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным материалам
- ПМ.02 Организация безопасных условий труда
- ПМ.03 Организация производственной деятельности технического персонала
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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 Иностранный 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:	экзамена/экзамена

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Развитие и понятие о числе

Тема 1.1. Действительные числа

Тема 1.2. Приближенные вычисления

Тема 1.3. Комплексные числа

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

Уравнения и неравенства

Тема 2.1. Корни и степени

Тема 2.2. Логарифм числа

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

Тема 3.1. Основы тригонометрии

Тема 3.2. Тригонометрические функции, их свойства и графики

Тема 3.3. Решение тригонометрических уравнений и неравенств

Раздел 4. Начала математического анализа

Тема 4.1. Числовые последовательности. Предел последовательности

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

ОУД.04 История

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Тема 1.1. Древнейшая стадия истории человечества

Раздел 2. Цивилизации древнего мира

Тема 2.1. Великие державы Древнего Востока

Тема 2.2. Античная цивилизация

Тема 2.3. Религии Древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в средние века

Тема 3.1. Индия и Дальний Восток в Средние века

Тема 3.2. Становление западноевропейской средневековой цивилизации

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

Тема 3.4. Расцвет западноевропейской средневековой цивилизации

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

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

Тема 4.1. Формирование основ государственности восточных славян

Тема 4.2. Рождение Киевской Руси. Крещение Руси

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

Тема 4.4. Древняя Русь в эпоху политической раздробленности

Тема 4.5. Борьба Руси с иноземными завоевателями

Тема 4.6. Русь на пути к возрождению

Тема 4.7. От Руси к России

Тема 4.8. Россия в царствование Ивана Грозного

Тема 4.9. Смута в России начала XVII в.

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

Тема 4.11. Русская культура в XIII–XVII вв.

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

Тема 5.1. Эпоха Возрождения и Реформации.

Тема 5.2. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии

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

Тема 5.4. Эволюция системы международных отношений в раннее Новое время

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

Тема 5.6. Век Просвещения

Тема 5.7. Технический прогресс и Великий промышленный переворот

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

Раздел 6. Россия в XVIII веке

Тема 6.1. Россия в период реформ Петра I

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

Тема 6.3. Россия во второй половине XVIII в.

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

Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации

Тема 7.1. Становление индустриальной цивилизации

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

Тема 7.3. Особенности духовной жизни нового времени

Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

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

Раздел 9. Россия в XIX веке

Тема 9.1. Россия в первой половине XIX столетия

Тема 9.2. Власть и реформы в первой половине XIX в.

Тема 9.3. Внешняя политика

Тема 9.4. Александра I и Николая I

Тема 9.5. Общественное движение во второй четверти XIX в.
Тема 9.6. Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX в.
Тема 9.7. Россия в эпоху великих реформ Александра II
Тема 9.8. Пореформенная Россия
Тема 9.9. Россия в системе международных отношений второй половины XIX в.
Тема 9.10. Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России
Тема 9.11. Повседневная жизнь населения России в XIX в.

Раздел 10. От новой истории к новейшей

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

Раздел 11. Между мировыми войнами

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

Раздел 12. Вторая мировая война

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

Раздел 13. Мир во второй половине XX века

Тема 13.1. «Холодная война»

Раздел 14. СССР в 1945–1991 гг.

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

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

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

ОУД.05 Физическая культура

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

Цели и задачи дисциплины:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретико-практические основы физической культуры

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

Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 1.3. Легкая атлетика

Тема 1.4. Волейбол

Раздел 2. Спорт в физическом воспитании студентов

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

Тема 2.2. Основы физической и спортивной подготовки

Тема 2.3. Настольный теннис

Тема 2.4. Баскетбол

Тема 2.5. Кроссовая подготовка

Тема 2.6. Легкая атлетика

ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	70
в том числе:	
практические занятия	42
самостоятельная работа	35
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

- Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни
Тема 1.2. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества
Тема 1.3. Первая помощь при травмах и ранениях
Тема 1.4. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.
Первая медицинская помощь при остановке сердца
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера
Тема 2.2. РСЧС
Тема 2.3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны
Тема 2.4. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций
Тема 2.5 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность
Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил
Тема 3.3. Воинская обязанность
Тема 3.4. Военнослужащий – защитник своего Отечества
Тема 3.5. Как стать офицером Российской армии. Боевые традиции Вооружённых Сил России
Тема 3.6. Символы воинской чести. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
Тема 4.1. Современная роль женщины в современном обществе
Тема 4.2. Правовые аспекты взаимоотношения полов

ОУД.07 Информатика (профильный уровень)

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Информационная деятельность человека

Тема 2. Информация, информационные системы и процессы

Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 5. Телекоммуникационные технологии

ОУД.08 Физика (профильный уровень)

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

Цели и задачи дисциплины:

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

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

Содержание дисциплины:**Раздел 1. Механика**

Тема 1.1. Кинематика

Тема 1.2. Динамика

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Тема 1.4. Механические колебания и волны. Звук

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

Тема 2.1. Основы МКТ

Тема 2.2. Основы термодинамики

Тема 2.3. Свойства пара

Тема 2.4. Свойства жидкостей

Тема 2.5. Свойства твердых тел

Тема 2.6. Фазовые переходы на земле и в космосе

Раздел 3. Основы электродинамики

Тема 3.1. Электрическое поле

Тема 3.2. Законы постоянного тока

Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках

Тема 3.4. Магнитное поле

Тема 3.5. Электромагнитная индукция

Тема 3.6. Электромагнитные колебания и волны

Тема 3.7. Волновая оптика

Раздел 4. Строение атома, квантовая физика

Тема 4.1. Квантовая физика

Тема 4.2. Квантовая оптика

Тема 4.3. Физика атома и атомного ядра

Раздел 5. Обобщение сведений по астрономии. Эволюция вселенной

Тема 5.1. Строение и развитие вселенной

Тема 5.2. Современная картина мира

ОУД.09 Химия

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	117

Обязательная аудиторная учебная нагрузка	78
в том числе:	
практические занятия	28
самостоятельная работа	39
Итоговая аттестация в форме:	<i>/дифференцированного зачета</i>

Содержание дисциплины:

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

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

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

Тема 1.2. Основные понятия и законы химии

Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

Раздел 2. Органическая химия

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

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право)

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	100
самостоятельная работа	50

Содержание дисциплины:

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

Раздел 1. Человек и общество

Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Тема 1.2. Общество как сложная система

Раздел 2. Духовная культура человека и общества

Тема 2.1. Духовная культура человека и общества

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире

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

Раздел 3. Экономика

Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы

Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике

Тема 3.3. Рынок труда и безработица

Тема 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики

Раздел 4. Социальные отношения

Тема 4.1. Социальная роль и стратификация

Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты

Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы

Раздел 5. Политика как общественное явление

Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе

Тема 5.2. Участники политического процесса

Раздел 6. Право

Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Тема 6.3. Отрасли российского права

ОУД.11 Биология

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

Цели и задачи дисциплины:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема), истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке, роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира, о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

Содержание дисциплины:

Введение

Тема 1.1 Учение о клетке

Тема 1.2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Тема 1.3. Основы генетики и селекции

Тема 1.4. Происхождение и развитие жизни на Земле

Тема 1.5. Эволюционное учение

Тема 1.6. Происхождение человека

Тема 1.7. Основы экологии

Тема 1.8. Бионика

ОУД.12 География

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Источники географической информации

Тема 2. Политическое устройство мира

Тема 3. География мировых природных ресурсов

Тема 4. География населения мира

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

Тема 6. География отраслей вторичной, третичной сферы мирового хозяйства

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

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

Тема 9. Россия в современном мире

Тема 10. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

УД.01 Культура здоровья студентов

Дополнительная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	34
в том числе:	
самостоятельная работа	17
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Культура здоровья студентов

Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину

Тема 1.2. Основные понятия и определения

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

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

Раздел 2. Элементы здорового образа жизни студентов

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

Тема 2.2. Закаливание как элемент здорового образа жизни

Тема 2.3. Характеристика отдельных элементов здорового образа жизни студентов

Тема 2.4. Характеристика отдельных элементов здорового образа жизни студентов

Тема 2.5. Межличностное общение как элемент здорового образа жизни

Тема 2.6. Психическая саморегуляция как элемент здорового образа жизни

Тема 2.7. Рациональное питание как элемент здорового образа жизни

Тема 2.8. Двигательная активность как элемент здорового образа жизни

Раздел 3. Индивидуальная диагностическая карта самоконтроля здорового образа жизни

Тема 3. Составление индивидуальной диагностической карты здорового образа жизни

ОГСЭ.01 Основы философии

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

Требования к умениям и знаниям:

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	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. Диалектика

Тема 2.2. Основные категории и понятия философии

- 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 социальная 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	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:

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>зачета/ дифференцированного зачёта</i>

Содержание дисциплины:

Тема 1. Деловое общение

Тема 2. Светские беседы

Тема 3. Деловая поездка за рубеж

Тема 4. Деловая переписка

Тема 5. Работа со словарем

Тема 6. Технический перевод

Тема 7. Диалог с компьютером

Тема 8. Горное образование в России

Тема 9. Породы земной поверхности

Тема 10. Подземная разработка

Тема 11. Открытые горные работы

Тема 12. Разведка

Тема 13. Горная техника и оборудование

Тема 14. Моя будущая профессия

Тема 15. Безопасность на горнодобывающей промышленности

Тема 16. Горная промышленность и окружающая среда

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	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	168
в том числе: практические занятия	168
самостоятельная работа	168
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета/ дифференцированного зачёта</i>

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Тема 1.2. Техника бега на короткие и средние дистанции

Тема 1.3. Техника толкания ядра с места и со скачка

Тема 1.4. Техника прыжка в длину с места и с разбега

Тема 1.5. Выполнение контрольных нормативов по лёгкой атлетике

Раздел 2. Гимнастика

Тема 2.1. Ценности физической культуры

Тема 2.2. Техника упражнений на параллельных брусьях

Тема 2.3. Опорный прыжок; кувырки; стойка на лопатках

Тема 2.4. Выполнение контрольных нормативов по гимнастике

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Социально-биологические основы физической культуры

Тема 3.2. Технические приёмы с мячом и без мяча

Тема 3.3. Техника ведения мяча левой и правой рукой с изменением направления и скорости

Тема 3.4. Простейшие обманные движения и финты

Тема 3.5. Техника бросков по кольцу

Тема 3.6. Техника передачи мяча на месте и в движении

Тема 3.7. Персональная и командная защита

Тема 3.8. Выполнение контрольных нормативов по баскетболу

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Основы здорового образа жизни

Тема 4.2. Верхняя и нижняя передачи мяча двумя руками

Тема 4.3. Техника верхней и нижней прямых подач

Тема 4.4. Техника нападающего удара и блокирование

Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении

Тема 4.6. Выполнение контрольных нормативов

Раздел 5. Коньки

Тема 5.1. Физическое самовоспитание

- Тема 5.2. Обучение технике катания по прямой
 Тема 5.3. Обучение технике катания по повороту. Техника старта и финиша
 Тема 5.4. Выполнение контрольных нормативов

Раздел 6. Футбол

- Тема 6.1. Возрастные особенности развития человека
 Тема 6.2. Ведение мяча с изменением направления и скорости. Обводка
 Тема 6.3. Техника ударов по воротам с места и после ведения
 Тема 6.4. Техника игры вратаря. Выбрасывание из-за боковой
 Тема 6.5. Тактика игры в защите и нападении
 Тема 6.6. Выполнение контрольных нормативов

Раздел 7. Плавание

- Тема 7.1. Плавание – как прикладной вид спорта
 Тема 7.2. Обучение технике скольжения
 Тема 7.3. Обучение технике работы ног
 Тема 7.4. Обучение технике работы рук
 Тема 7.5. Обучение технике ныряния
 Тема 7.6. Выполнение контрольных нормативов

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**:

- создавать высказывание на лингвистическую тему;
- анализировать особенности употребления основных единиц языка в устной и письменной речи с точки зрения соблюдения норм и требований выразительности речи;
- соблюдать языковые нормы (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические, пунктуационные) в устных и письменных высказываниях;
- владеть приемами редактирования текста (использовать возможности лексической и грамматической синонимии, устранять неоправданный повтор слов и выражений и т.п.);
- передавать содержание прослушанного и прочитанного текста в виде плана, тезисов, конспектов, аннотаций, сообщений, докладов, рефератов; уместно использовать цитирование;
- анализировать текст с точки зрения содержания, структуры, стилевых особенностей и использования изобразительно-выразительных средств языка;
- готовить рецензию (устную и письменную) на статью книгу, фильм, спектакль, произведение живописи, музыкальное произведение.

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

- общие сведения о русском языке, о лингвистике как науке;
- признаки и особенности употребления в речи основных единиц языка.

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>зачёта</i>

Содержание дисциплины:**Раздел 1.** Культура речи, ее предмет и задачи

Тема 1.1. Речь правильная и речь хорошая

Тема 1.2. Литературный язык – высшая форма развития национального языка

Тема 1.3. Языковая норма в разных типах лингвистических словарей.

Раздел 2. Нормы русского литературного языка

Тема 2.1. Орфоэпические нормы

Тема 2.2. Лексические нормы

Тема 2.3. Грамматические нормы

Тема 2.4. Нормы правописания

Тема 2.5. Этические нормы

Раздел 3. Речь

Тема 3.1. Язык как средство общения

Тема 3.2. Текст как речевое произведение

Тема 3.3. Типы речи

Тема 3.4. Стилистика

Тема 3.5. Жанры устной и письменной речи

Раздел 4. Общие сведения о языке

Тема 4.1. История и культура языка

Тема 4.2. Семинар «Поэтические школы серебряного века»

ЕН.01 Математика

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

Требования к умениям и знаниям:В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

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

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

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

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
практические занятия	50
самостоятельная работа	32
Итоговая аттестация в форме:	<i>экзамена</i>

Содержание дисциплины:**Раздел 1.** Линейная алгебра

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Комплексные числа

Тема 2.1. Поле комплексных чисел

Тема 2.2. Действия над комплексными числами

Раздел 3. Дифференциальное исчисление

Тема 3.1. Функции и её пределы

Тема 3.2. Производная и ее геометрический смысл

Тема 3.3. Производные суммы, произведения и частного двух функций

Тема 3.4. Правило дифференцирования сложных функций

Тема 3.5. Применение производной к построению графиков функций

Раздел 4. Интегральное исчисление

Тема 4.1. Первообразная. Неопределенный интеграл

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

Тема 4.3. Вычисление площади криво-линейной трапеции

Раздел 5. Дифференциальные уравнения

Тема 5.1. Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 5.2. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка

Раздел 6. Последовательности и ряды

Тема 6.1. Числовые последовательности и ряды. Их свойства

Тема 6.2. Признаки сходимости рядов

Тема 6.3. Знакопередающиеся ряды

Раздел 7. Элементы теории вероятности и математической статистики

Тема 7.1. Основы теории вероятностей

Тема 7.2. События, вероятность появления события

Тема 7.3. Дискретная случайная величина, закон ее распределения Основы математической статистики

Тема 7.4. Основы математической статистики. Выборки, выборочные распределения

ЕН.02 Экологические основы природопользования

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

Требования к умениям и знаниям:

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

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

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

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

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

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

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Взаимодействие общества и природы

Тема 1.1. Природоохранный потенциал

Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1. Правовые основы, природопользования и экологической безопасности

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

ОП.01 Инженерная графика

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

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

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

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

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

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

Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	70
в том числе:	
практические занятия	60
самостоятельная работа	35
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. Зубчатые передачи

Тема 4.4. Чертежи деталей

Тема 4.5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж

Тема 4.6. Чтение и детализация 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 электро-технических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электро-технических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	70
в том числе:	
практические занятия	38
самостоятельная работа	35
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачёта</i>

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Электротехника

- Тема 1.1. Электрическое поле
- Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока
- Тема 1.3. Электромагнетизм
- Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока
- Тема 1.5. Трёхфазные электрические цепи
- Тема 1.6. Электрические измерения
- Тема 1.7. Трансформаторы
- Тема 1.8. Электрические машины переменного тока
- Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока

Раздел 2. Электроника

- Тема 2.1. Физические основы электроники. Электронные приборы
- Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы
- Тема 2.3. Электронные усилители
- Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные прибор
- Тема 2.5. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники
- Тема 2.6. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

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

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

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

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

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

Содержание дисциплины:**Введение****Раздел 1. 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. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов

Тема 1.6. 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	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
практические занятия	22
самостоятельная работа	24
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачёта</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

Тема 3.1. Происхождение и классификация подземных вод

Тема 3.2. Горные породы как грунты

Раздел 4. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Тема 4.1. Классификация месторождений полезных ископаемых

Тема 4.2. Геологическая и техногенная деятельность человека

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

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

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;

- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	100
в том числе:	
практические занятия	58
самостоятельная работа	50
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. Соппротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5. Кручение

Тема 2.6. Изгиб

Тема 2.7. Гипотезы прочности

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Основные положения

Тема 3.2. Общие сведения о передачах

Тема 3.3. Фрикционные и ременные передачи

Тема 3.4. Зубчатые и цепные передачи

Тема 3.5. Общие сведения о редукторах

Тема 3.6. Валы и оси. Муфты

Тема 3.7. Подшипники

Тема 3.8. Соединения деталей машин

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

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

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

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	56
в том числе:	
практические занятия	32
самостоятельная работа	28
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачёта</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

Тема 3.2. Антивирусная безопасность

Раздел 4. Текстовые процессоры

Тема 4.1. Текстовые редакторы

Тема 4.2. Текстовый процессор Microsoft Word

Раздел 5. Электронные таблицы

Тема 5.1. Табличный процессор Microsoft Excel

Тема 5.2. Обработка экономической и статической информации

Раздел 6. Компьютерная графика

Тема 6.1. Компьютерная графика

Тема 6.2. 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	42
самостоятельная работа	36
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития отрасли

Тема 1.1. Регулирование производственно-хозяйственной деятельности

Тема 1.2. Организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике

Тема 1.3. Основные технико-экономические показатели деятельности организации.

Раздел 2. Экономические ресурсы организации (предприятия)

Тема 2.1. Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации.

Показатели их эффективного использования

Тема 2.2. Имущество организации. Основной и оборотный капитал

Раздел 3. Основы маркетинговой деятельности

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

Тема 3.2. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)

Раздел 4. Основы планирования, финансирования и кредитования организации

Тема 4.1. Основы планирования, финансирования и кредитования организации.

Раздел 5. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Тема 5.1. Общая производственная и организационная структура организации

Раздел 6. Основы организации работы коллектива исполнителей

Тема 6.1. Основы организации работы коллектива

Тема 6.2. Формы организации и оплаты труда

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

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

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

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	

практические занятия	24
самостоятельная работа	24
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета</i>

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Право и экономика

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

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

Тема 1.3. Антикоррупционная политика предприятия

Раздел 2. Правовое обеспечение трудовой деятельности

Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права.

Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Тема 2.3. Трудовой договор

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

Тема 2.5. Рабочее время и время отдыха

Тема 2.6. Заработная плата

Тема 2.7. Трудовая дисциплина

Тема 2.8. Материальная ответственность сторон трудового договора

Тема 2.9. Трудовые споры

ОП.09 Химические и физико-химические методы анализа

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

- работать с реактивами, химической посудой, приборами;
- готовить рабочие растворы кислот, солей, щелочей заданной концентрации;
- выполнять химический и физико-химический анализ;
- проводить математическую обработку анализа, оценивать и оформлять его результаты.

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

- теоретические основы качественного и количественного анализа;
- способы выражения концентраций растворов;
- основные методы проведения химического и физико-химического анализа;
- правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;
- организацию аналитического контроля производства.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	124
в том числе:	
практические занятия	64
самостоятельная работа	62
Итоговая аттестация в форме:	<i>зачета/дифференцированного зачёта</i>

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Теоретические основы качественного анализа

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии

Тема 1.2. Растворы. Теория электролитической диссоциации

Тема 1.3. Гидролиз солей

Тема 1.4. Окислительно-восстановительные реакции
Тема 1.5. Способы выражения концентрации растворов
Тема 1.6. расчёты по химическим уравнениям

Раздел 2. Качественный анализ

Тема 2.1. Основные понятия качественного анализа
Тема 2.2. Качественный анализ

Раздел 3. Количественный анализ

Тема 3.1. Классификация методов количественного анализа
Тема 3.2. Гравиметрический анализ
Тема 3.6. Титриметрический анализ

Раздел 3. Аналитический контроль процессов обогащения полезных ископаемых

Тема 3.1. Задачи и значение аналитического контроля производства

ОП.10 Охрана труда

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

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

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

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	72
в том числе:	40
практические занятия	54
самостоятельная работа	36
Итоговая аттестация в форме:	/зачёта

Содержание дисциплины:

Введение

Тема 1.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Тема 1.2. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Экобиозащитная техника

Тема 1.3. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности

Тема 1.4. Психофизиологические и эргономические основы

Тема 1.5. Управление безопасностью труда на обогатительных фабриках

Тема 1.6. Первая помощь

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к умениям и знаниям:

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

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

- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Объём учебной дисциплины и виды учебных работ:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная, аудиторная учебная нагрузка	70
в том числе:	
практические занятия	40
самостоятельная работа	35
Итоговая аттестация в форме:	/зачета

Содержание дисциплины:

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

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

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

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

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Организация воинского учета и военная служба

Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание молодежи

Тема 2.4. Общевоинские уставы

Тема 2.5. Радиационная, химическая и биологическая защита

Раздел 3. Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи

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

ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.

ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.

ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.

ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.

ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.

ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:

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

- изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики;
- организации ведения технологического процесса;
- обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых;
- выявления причин нарушения технологии;
- проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности;
- участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения;
- участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования;
- выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования;
- контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;
- участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования;
- соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей;
- принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем;
- соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования;
- контроля заземляющих устройств;
- выявления причин срабатывания систем автоматической защиты;
- заполнения журналов «приема-сдачи» смены, «Проведения инструктажей охраны труда»;
- оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, «наряд-допусков на работы повышенной опасности»;
- определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.

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

- применять техническую терминологию;
- выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ;
- выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы;
- читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам;
- пользоваться безопасными приемами производства работ;

- использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых;
- осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения;
- читать режимные карты технологического процесса;
- производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых;
- соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками;
- производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых: ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов;
- производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов;
- рассчитывать элементы водопроводных сетей;
- выбирать и рассчитывать насосные станции;
- выбирать и рассчитывать компрессорные станции;
- читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка;
- выявлять основные неисправности обслуживаемого электро-оборудования;
- читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов;
- проводить текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов;
- составлять схемы отбора проб;
- обрабатывать пробу для анализа;
- выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.

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

- техническую терминологию;
- понятие о технологической дисциплине;
- классификацию технологических схем обогатительных процессов;
- назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения;
- основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов;
- основные технологические процессы: промывку, гравитационные методы, флотацию, магнитную и электрическую сепарацию;
- физико-химические основы процессов;
- основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов;
- назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых;
- специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы;
- сущность операций обезвоживания и пылеулавливания;
- сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок;
- очистку сточных вод, схемы очистки;
- современные технологии обогащения: пневматическое обогащение;
- требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные);
- организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения;

- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых;
- устройство, принцип действия обогатительного оборудования;
- область применения оборудования;
- технические характеристики применяемого оборудования;
- правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых;
- устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования;
- виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик;
- виды и средства внутрифабричного транспорта;
- транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации;
- виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации;
- назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;
- системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования;
- основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации;
- технику безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик;
- водоснабжение обогатительных фабрик:
источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет;
- систему канализации и очистки сточных вод;
- хвостовое хозяйство обогатительных фабрик;
- оборотное водоснабжение фабрик;
- типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок;
- устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок;
- типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения;
- методы, средства и устройство автоматического контроля;
- аппаратуру и систему централизованного диспетчерского управления и контроля;
- виды технической и технологической документации;
- формы документов;
- порядок и требования к оформлению документации в соответствии с правилами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- цели и задачи опробования;
- виды проб;
- требования, предъявляемые к пробам;
- методы отбора и обработки проб;
- приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых;
- методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 2265 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1761 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1174 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 587 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики – 360 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 01. Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам

МДК 01.01. Основы обогащения полезных ископаемых

Тема 1.1. Состав руд и классификация их по обогатимости. Кондиции на руды и концентраты

Тема 1.2. Методы и технологические показатели обогащения

Тема 1.3. Дробление и измельчение

Тема 1.4. Грохочение

Тема 1.5. Классификация

Тема 1.6. Гравитационные методы обогащения полезных ископаемых

Тема 1.7. Флотация

Тема 1.8. Магнитные и электрические методы обогащения полезных ископаемых

Тема 1.9. Специальные методы обогащения полезных ископаемых

Тема 1.10. Обезвоживание

МДК 01. 02. Технологический процесс обогащения полезных ископаемых

Тема 1.1. Дробление

Тема 1.2. Измельчение

Тема 1.3. Грохочение

Тема 1.4. Классификация

Тема 1.5. Ситовой и седиментационный анализы

Тема 1.6. Рудоподготовка дезинтеграцией и промывкой

Тема 1.7. Гравитационные процессы обогащения полезных ископаемых. Отсадка

Тема 1.8. Обогащение на концентрационных столах

Тема 1.9. Обогащение на шлюзах, струйных и конусных сепараторах

Тема 1.10. Обогащение на винтовых сепараторах

Тема 1.11. Обогащение в тяжелых средах

Тема 1.12. Флотация. Теоретические основы

Тема 1.13. Реагенты

Тема 1.14. Реагентное хозяйство обогатительных фабрик

Тема 1.15. Флотационные машины и вспомогательное оборудование

Тема 1.16. Технология флотации руд.

Тема 1.17. Пенная сепарация и флотогравитация

Тема 1.18. Магнитные методы обогащения

Тема 1.19. Электрические методы обогащения

Тема 1.20. Специальные методы. Обогащение сортировкой

Тема 1.21. Обогащение по различию в коэффициентах трения, форме зерен, крупности и твердости руды

Тема 1.22. Кучное выщелачивание

Тема 1.23. Обезвоживание кусковых и крупнозернистых продуктов

Тема 1.24. Сгущение тонкозернистых продуктов

Тема 1.25. Фильтрация

Тема 1.26. Сушка

Тема 1.27. Пылеулавливание

Тема 1.28. Обезвреживание сточных вод

Тема 1.29. Опробование руд и продуктов обогащения

Тема 1.30. Контроль технологических процессов

Тема 1.31. Баланс металла

Тема 1.32. Общие сведения по проектированию

Тема 1.33. Выбор расчет технологических схем

Тема 1.34. Выбор и расчет схем дробления

Тема 1.35. Выбор и расчет схем измельчения
Тема 1.36. Выбор и расчет схем обогащения полезных ископаемых. Расчет водно-шламовой схемы
Тема 1.37. Выбор и расчет основного технологического оборудования
Тема 1.38. Общие принципы конструктивно-компоновочных решений
Тема 1.39. Проектирование нестационарных обогатительных фабрик
Тема 1.40. Основы геологии и горного дела
Тема 1.41. Общие вопросы металлургии
Тема 1.42. Металлургия тяжелых цветных металлов
Тема 1.43. Металлургия легких металлов и титана
Тема 1.44. Металлургия редких металлов
Тема 1.45. Металлургия благородных металлов
Тема 1.46. Обогащаемость полезных ископаемых и ее оценка
Тема 1.47. Отбор проб и предварительные исследования
Тема 1.48. Минералогический анализ
Тема 1.49. Анализ гранулометрического состава
Тема 1.50. Флотационные испытания
Тема 1.51. Испытания флотационных реагентов
Тема 1.52. Гравитационное обогащение
Тема 1.53. Магнитная сепарация
Тема 1.54. Электрическая сепарация
Тема 1.55. Обезвоживание

Учебная практика: Практика для получения первичных профессиональных навыков

Виды работ:

- основные правила внутреннего распорядка;
- основные правила безопасности и пожарной безопасности в учебно-производственной (полупромышленной) установке;
- знакомство с оборудованием и инструментами.

Раздел 2. Обеспечение работы транспортного оборудования

МДК 01.03. Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики

Тема 2.1. Гравитационные транспортные установки
Тема 2.2. Конвейерный транспорт
Тема 2.3. Элеваторный транспорт
Тема 2.4. Дистанционное и автоматическое управление конвейерами
Тема 2.5. Гидравлические, пневматические транспортные установки
Тема 2.6. Внешний транспорт обогатительных и брикетных фабрик
Тема 2.7. Канатный транспорт
Тема 2.8. Бункерные устройства
Тема 2.9. Питатели бункеров
Тема 2.10. Склады обогатительных фабрик
Тема 2.11. Хвостохранилища и отвалы
Тема 2.12. Приемные и погрузочные устройства и комплексы
Тема 2.13. Грузоподъемные машины
Тема 2.14. Ремонт и смазка оборудования
Тема 2.15. Основы гидростатики
Тема 2.16. Основы гидродинамики
Тема 2.17. Общие сведения о водоснабжении обогатительных фабрик
Тема 2.18. Насосы и насосные станции
Тема 2.19. Водопроводная сеть
Тема 2.20. Основы эксплуатации систем водоснабжения
Тема 2.21. Воздухоснабжение. Компрессоры и воздуходувки

Тема 2.22. Основы вакуумной техники ее применение на обогатительных фабриках.

Тема 2.23. Воздухопровод и пневмотранспорт

Тема 2.24. Основы эксплуатации пневмоустановок и сетей

Раздел 3. Обеспечение работы электрооборудования. Автоматический контроль качества исходного сырья и продуктов обогащения

МДК 01.04. Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения

Тема 3.1. Основы теории электропривода

Тема 3.2. Электрические машины и аппараты, применяемые на обогатительных фабриках

Тема 3.3. Управление электродвигателями механизмов обогатительных фабрик

Тема 3.4. Электроснабжение обогатительных фабрик

Тема 3.5. Освещение обогатительных фабрик

Тема 3.6. Централизованное управление

Тема 3.7. Системы автоматизации

Тема 3.8. Автоматический контроль

Тема 3.9. Автоматизация технологических процессов

Производственная практика: Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам

Виды работ:

- участие в планировании деятельности работников по выполнению производственных заданий;
- проведение инструктажа работников по безопасному ведению горных работ;
- выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- контроль качества выполнения работ (производственных заданий).

ПМ.02 Организация безопасных условий труда

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.

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 и оформлении нарядов;
- контроля технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда и промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования;
- контроля состояния средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря;
- контроля сроков проверки огнетушения при тушении пожаров электроустановок до 1000V и выше;
- участия в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварии (ПЛА);
- оперативного контроля рабочих мест и оборудования;
- контроля соблюдения должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроля использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;

- участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;
- контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий;
- составления актов, оказания первой медицинской помощи;
- проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;
- выявления нарушений при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- выявления технологических нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.

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

- контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности;
- анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая;
- применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности;
- оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами;
- участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах;
- различать вредные и опасные производственные факторы;
- анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда;
- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим;
- идентифицировать опасные производственные факторы;
- участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов;
- анализировать локальные документы организации в области управления охранной и промышленной безопасности.

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

- требования федеральных и региональных законодательных актов, норм, инструкций в области безопасности ведения процессов обогащения полезных ископаемых;
- требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности;
- требования правил безопасности в соответствии и видом выполняемых работ;
- требования правил пожарной безопасности;
- требования к средствам пожаротушения;
- действия в чрезвычайных аварийных ситуациях;
- содержание и организация мероприятий по пожарной безопасности;
- организацию работы горноспасательной службы;
- основные положения трудового права;
- требования охраны труда;
- опасные и вредные производственные факторы;
- основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии;
- требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях;
- содержание должностной инструкции;
- содержание инструкций по охране труда;

- требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке;
- требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;
- организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;
- полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью;
- значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике, значение и содержание плана ликвидации аварий.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 288 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часов;

производственной практики – 180 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Обеспечение безопасности технологических процессов

МДК 02.01. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на обогатительной фабрике

Тема 1. 1. Организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности

Тема 1. 2. Организация работ по охране труда

Тема 1.3. Организация работ по реализации «Положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности» организаций работ охране труда на обогатительной фабрике

Тема 1.4. Законодательство по охране труда и технике безопасности

Производственная практика: По организации безопасных условий труда

Виды работ:

- участие в проведении и оформлении нарядов;
- контроль технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда и промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования;
- контроль состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря;
- контроль сроков проверки огнетушения при тушении пожаров электроустановок до 1000V и выше;
- участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварии (ПЛА);
- оперативный контроль рабочих мест и оборудования;
- контроль соблюдения должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроль использования 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;
- составление актов, оказание первой медицинской помощи;
- проверка технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;

- выявление нарушений при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- выявление технологических нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.

ПМ.03 Организация производственной деятельности технического персонала

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

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:**

- проведения инструктажей по охране труда для рабочих;
- ведение учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;
- составления предложений и представлений о материальных поощрениях и взысканиях персонала;
- составления предложений о моральном поощрении персонала;
- управления конфликтными ситуациями в коллективе;
- определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения;
- анализа затрат по производственному подразделению;
- контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты;
- оценки несчастных случаев и производственного травматизма;
- оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения.

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

- при проведении инструктажей сопоставить несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке;
- анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций;
- анализировать уровень травматизма в производственном подразделении;
- строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи;
- заинтересовать слушателей в процессе обучения;
- оценивать мотивационные потребности персонала;
- организовывать мероприятия по здоровью и сбережению трудящихся, соревнования по профессии;
- владеть приемами морального стимулирования персонала;
- владеть приемами управления конфликтными ситуациями;
- оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения;
- определять нормы выработки для персонала участка;
- определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению;
- оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности;
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению;
- оценивать уровень квалификации персонала.

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

- виды инструктажей;

- инструкции по охране труда и промышленной безопасности;
- должностные инструкции;
- правила внутреннего распорядка организации;
- основные положения Кодекса законов о труде Российской Федерации;
- систему оплаты труда;
- мотивацию труда, управление конфликтами, этику делового общения;
- факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;
- психологические аспекты управления коллективом;
- принципы делового общения в коллективе;
- основные сведения об экономическом анализе;
- этапы проведения анализа;
- способы сбора и обработки информации;
- формы представления результатов анализа;
- программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 471 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 363 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 242 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 121 час;

производственной практики – 108 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Управление организацией

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 1.1. Основы управленческой деятельности

Тема 1.2. Управление персоналом

Тема 1.3. Трудовой коллектив. Психологические аспекты управления коллективом

Тема 1.4. Принципы делового общения в коллективе

Тема 1.5. Организация труда

Тема 1.6. Нормативное обеспечение управления персоналом

Раздел 2. Организация работы и планирование структурного подразделения

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 2.1. Организация и управление структурным подразделением

Тема 2.2. Планирование на предприятии

Раздел 3. Организация работ по охране труда и промышленной безопасности

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 3.1. Общие положения и нормативные документы

Тема 3.2. Охрана труда на горном подразделении

Тема 3.3. Система управления промышленной безопасностью

Раздел 4. Анализ деятельности предприятия

МДК 03.01. Организация и управление производственным подразделением

Тема 4.1. Сущность экономического анализа

Тема 4.2. Техничко-экономические показатели деятельности подразделения (предприятия)

Тема 4.3. Конкурентоспособность продукции предприятия

Тема 4.4. Финансовые результаты деятельности предприятия

Тема 4.5. Управление финансами предприятия

Тема 4.6. Основы хозяйственного расчёта

Тема 4.7. Налоги, взимаемые с промышленных предприятий

Тема 4.8. Научно-технический прогресс – основа повышения эффективности производства

Производственная практика: Для получения рабочей профессии

Виды работ:

- проведение инструктажа работников по безопасному ведению горных работ;
- ведение учётной документации по охране труда для рабочих;
- 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. Обслуживать и эксплуатировать для ведения подготовительных процессов обогащения.

ПК 4.2. Вести процессы рыхления, дробления, измельчения.

ПК 4.3. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения.

ПК 4.4. Вести основные процессы обогащения.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям:

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

- регулирования работы, чистки, смазки основного и вспомогательного оборудования в цехе дробления;
- регулирования работы, чистки, смазки основного и вспомогательного оборудования цеха гравитации и флотации;
- управление работой основного и вспомогательного оборудования в цеха дробления и обогащения;
- осуществление контроля за технологическими параметрами в цехе дробления и обогащения;
- регулирование подачи сырья, минералов, воды;
- проверки соответствия качества действующим ТУ, ГОСТ или ОСТ;
- ведение производственного журнала.

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

- выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования в цехе дробления, измельчения, гравитации, флотации;
- контролировать качество дробления, измельчения, гравитационного и флотационного процесса;
- управлять подъемно – транспортным оборудованием, технологическими процессами оборудования;
- обслуживать процессы на автоматическом контроле;
- осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка.

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

- устройство принцип действия и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования в цехе дробления, измельчения, гравитационного, флотационного обогащения;
- схемы автоматизации и сигнализации, блокировки и подключения к электросети;

- назначение средств измерений и их показателей
- правила и способы регулирования и наладки обслуживаемого оборудования;
- последовательность работы и остановки оборудования;
- виды смазочных материалов, системы и режимы смазки;
- назначение и принцип работы средств измерений, средств герметизации обслуживаемого оборудования;
- правила пользования инструментом;
- причины возникновения неисправностей обслуживаемого оборудования и способы их устранения;
- основы слесарного дела;
- технологическую схему обслуживаемого участка;
- технологические режимы и основы технологии в пределах выполнения работы;
- требования предъявляемые к качеству продукции;
- технологические условия на выпускаемую продукцию;
- порядок пуска и остановки оборудования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Всего – 333 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 225 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 75 часов;

производственной практики – 108 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

Раздел 1. Дробильщик, Машинист мельниц

МДК 04.01. Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов

Тема 1.1. Организация труда дробильщика

Тема 1.2. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Тема 1.3. Основные сведения по горному делу и обогащению

Тема 1.4. Теоретические основы дробления и грохочения руд

Тема 1.5. Оборудование для дробления и грохочения

Тема 1.6. Автоматизация процессов дробления

Тема 1.7. Охрана труда, техника безопасности и противопожарная защита

Тема 1.8. Организация труда машиниста мельниц

Тема 1.9. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Тема 1.10. Основные сведения по горному делу и обогащению

Тема 1.11. Теоретические основы измельчения и классификации

Тема 1.12. Оборудование для измельчения и классификации.

Тема 1.13. Автоматизация процесса измельчения, классификации

Тема 1.14. Охрана труда, ТБ и противопожарная защита

Раздел 2. Флотатор

МДК 04.02. Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых

Тема 2.1. Организация труда флотатора

Тема 2.2. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Тема 2.3. Основные сведения по горному делу и обогащению

Тема 2.4. Теоретические основы процессов флотации. Реагенты

Тема 2.5. Оборудование для флотации

Тема 2.6. Автоматизация процесса флотации

Тема 2.7. Охрана труда, техника безопасности и противопожарная защита

Раздел 3. Концентраторщик

МДК 04.02. Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых

Тема 3.1. Организация труда концентраторщика

Тема 3.2. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Тема 3.3. Основные сведения по горному делу и обогащению

Тема 3.4. Теоритические основы гравитационного обогащения

Тема 3.5. Оборудование для гравитационного обогащения

Тема 3.6. Автоматизация процесса

Тема 3.7. Охрана труда, техника безопасности и противопожарная защита

Производственная практика: Для получения рабочей профессии

Виды работ:

- анализ планов и организация производственного процесса и разработки предложений по его совершенствованию;
- определение цели и задач, планирование и проведение практических занятий в полупромышленной обогатительной установке;
- проверка безопасности оборудования, подготовка необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся;
- ведение документации, обеспечивающей производственный процесс;
- участие в разработке и внедрение технологических процессов;
- разработка и оформление технической и технологической документации;
- контроль соблюдения технологической и производственной дисциплины;
- контроль соблюдения техники безопасности.