МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Белово

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ А.Н. Яковлев
«29» мая 2023 г.

# Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация
«Бакалавр»

Формы обучения
очно-заочная

Год набора 2023

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
_____ А.И. Фомин
«29» мая 2023г

Белово 2023 г.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «01 Безопасность технологических процессов и производств».

Согласовано:

Зам. директора по производственному контролю и охране труда АО «Разрез «Инской» _____ Андрей Геннадьевич Образов

Зам. главного инженера по технике безопасности и охране труда ООО «ММК-Уголь» шахта «Чертинская-Коксовая» _____ Сергей Федорович Ослаповский

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы
1.1. Миссия и цели ОПОП
1.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам
1.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника
1.4. Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
1.5. Планируемые результаты освоения ОПОП
1.6. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
1.7. Требования к условиям реализации программы
2. Иные сведения
2.1. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий
2.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы
2.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
2.4. Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
2.5. Государственная итоговая аттестация
3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
4. Внесение изменений

## 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

### 1.1. Миссия и цели ОПОП

Миссией реализации программы является подготовка конкурентноспособных специалистов на современном рынке труда, а также получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику реализовать себя в избранной сфере деятельности.

Цели:

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности,** в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01. «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «01 Безопасность технологических процессов и производств» могут осуществлять профессиональную деятельность:

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики, предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);

27 Металлургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения);

28 Производство машин и оборудования (в сферах: утилизации; обезвреживания медицинских и биологических отходов; средозащитных технологий; обеспечения безопасности);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:**

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативно-правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

**Требования к структуре программы бакалавриата**

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

| **Структура программы бакалавриата** | | **Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.** |
|---|---|---|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | не менее 180 |
| Блок 2 | Практика | не менее 20 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 6-9 |
| Объем программы специалитета | | 240 |

**Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГОС**:

Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения: нет

Заочная форма обучения: нет

Очно-заочная форма обучения: 5 лет

**Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:** да

Реализация программы бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

**1.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Присваиваемая квалификация - Бакалавр.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники должны готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих обязательных типов:

- организационно-управленческий;
- проектно-конструкторский;
- научно-исследовательский;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;

Из них основные:

- научно-исследовательский;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;

Выпускники должны соответствовать профессиональному, утвержденному приказом Минтруда России от 22.04.2021 N 274н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда».

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

| **Профессиональ-ный стандарт** | **Обобщенные трудовые функции** | | | **Трудовые функции** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Заимствовано из оригинала:** | **код** | **наименование** | **уровень квалифи-кации** | **код** | **наименование** | **уровень (поду-ровень) квалифи-кации** |
| 40.054 Профессиональ-ный стандарт «Специалист в области охраны труда» | A | Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации | 6 | A/01.6 | Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда | 6 |
| | | | | A/02.6 | Организация подготовки работников в области охраны труда | 6 |
| | | | | A/03.6 | Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда | 6 |
| | | | | A/04.6 | Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | профессиональных рисков | |
| | | | | A/05.6 | Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда | 6 |
| | | | | A/06.6 | Обеспечение расследования и учета несчастных случаев н а производстве и профессиональных заболеваний | 6 |

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта 40.054 «Специалист в области охраны труда» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО Направление подготовки «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

| **Обобщенные трудовые функции (из ПС)** | **Трудовые функции (из ПС)** | **Трудовые действия (из ПС)** | **ПК из ФГОС ВО** | **Вид деятельности (из ФГОС ВО)** |
|---|---|---|---|---|
| Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации | Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда | Разработка, согласование и актуализация проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда | ПК-7, ПК-11 | Организационно-управленческая |
| | | Подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры | ПК-6, ПК-1 | |
| | | Обсуждение с представительными органами | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда | | |
| | | Анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений | ПК-1, ПК-5, ПК-11 | Научно-исследо-вательская |
| | | Осуществлять мониторинг законодательства Российской Федерации и передового опыта в области охраны труда | | |
| | Организация подготовки работников в области охраны труда | Выявление потребностей в обучении по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим с учетом требований соответствующих нормативных правовых актов | ПК-3 | Организационно-управленческая |
| | | Контроль за проведением обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями | ПК-2, ПК-4 | |
| | | Оказание методической помощи руководителям структурных подразделений в разработке программ обучения, инструктажей, стажировок и инструкций по охране труда | ПК-5 | |
| | | Организация проведения периодического обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим | ПК-3 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Проведение вводного инструктажа по охране труда, координация проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте | | |
| | Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда | Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья, о предоставляемых гарантиях и компенсациях, применяемых средствах индивидуальной защиты | ПК-2, ПК-4 | Организационно-управленческая |
| | | Сбор, систематизация информации и предложений от работников, представителей работников структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда | ПК-1 | |
| | | Подготовка информации и документов, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий | ПК-8 | |
| | | Организация сбора и обработки и интеграции в соответствующие цифровые платформы информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя | | |
| | | Организация сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Формирование документов статистической отчетности, внутреннего документооборота, содержащих информацию по вопросам охраны труда | | |
| | Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков | Определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах | ПК-7, ПК-4 | Организационно-управленческая |
| | | Выявление, анализ и оценка профессиональных рисков | | |
| | | Разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками | | |
| | | Разработка предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий труда, по вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда | ПК-6 | |
| | | Подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников | | |
| | | Анализ документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов, проверка соответствия вводимых в эксплуатацию производственных объектов государственным нормативным требованиям | ПК-9, ПК-10 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | охраны труда и подготовка предложений работодателю | | |
| | | Контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации | ПК-2 | Экспертная, надзорная и инспекционная |
| | | Контроль обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности | ПК-12 | |
| | | Подготовка предложений в план мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний | ПК-1, ПК-6 | Организационно-управленческая |
| | | Подготовка предложений по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с установленными нормами | ПК-3 | |
| | | Контроль наличия средств оказания первой помощи пострадавшим | ПК-6 | Экспертная, надзорная и инспекционная |
| | | Контроль организации уголков и (или) кабинетов охраны труда | | |
| | Содействие обеспечению функционирования системы | Организация и координация работ по охране труда в структурных подразделениях организации | ПК-6 | Организационно-управленческая |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | управления охраной труда | Актуализация нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя | ПК-5, ПК-11 | |
| | | Систематизация нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя | ПК-1, ПК-11 | |
| | | Хранение нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя | ПК-1 | |
| | Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах | Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах | ПК-5 | Экспертная, надзорная и инспекционная |
| | | Организация работы комиссии по проведению специальной оценки условий труда | ПК-5 | Организационно-управленческая |
| | | Координация работ по выявлению опасных и (или) вредных производственных факторов, воздействующих на работника на его рабочем месте | ПК-2 | |
| | | Организация контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий | ПК-5 | Экспертная, надзорная и инспекционная |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | труда, рассмотрение и анализ результатов ее проведения | | |
| | | Подготовка документов, связанных с организацией и проведением специальной оценки условий труда и ее результатами | ПК-5 | Организационно-управленческая |
| | | Информировать работников об условиях труда на их рабочих местах, уровнях профессиональных рисков, а также о предоставляемых им гарантиях, полагающихся компенсациях | ПК-5 | |
| | | Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам специальной оценки условий труда | ПК-5 | Экспертная, надзорная и инспекционная |
| | Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний | Организация работы комиссии по расследованию несчастных случаев, произошедших на производстве, и профессиональных заболеваний | ПК-7 | Организационно-управленческая |
| | | Изучение и представление информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний по установленной форме | ПК-7 | |
| | | Взаимодействие с членами комиссии по расследованию несчастных случаев, профсоюзной организацией, должностными лицами органов государственного надзора и пострадавшим | ПК-7 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | работником (его родственниками) | | |
| | | Установление причин и обстоятельств несчастного случая, а также лиц, ответственных за допущенные нарушения требований охраны труда | ПК-7 | |
| | | Подготовка документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний | ПК-7 | |
| | | Направление материалов расследования несчастных случаев в соответствующие органы и организации, а также пострадавшим и их доверенным лицам в порядке, установленном законодательством Российской Федерации или иными нормативными правовыми актами | ПК-7 | |
| | | Координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний | ПК-7 | |

### 1.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и специализации программы бакалавриата:

**Тип задач – проектно-конструкторская деятельность:**

1. участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;

2. идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей;

3. определение зон повышенного техногенного риска;

4. подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР);

5. участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;

6. участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

**Тип задач – сервисно-эксплуатационная деятельность:**

1. эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

2. проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

3. эксплуатация средств контроля безопасности;

4. выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;

5. составление инструкций безопасности;

6. ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей;

7. выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;

8. выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

**Тип задач – организационно-управленческая деятельность:**

1. обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;

2. организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;

3. участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;

4. участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

5. осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;

6. обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;

**Тип задач – экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:**

1. выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;

2. участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;

3. определение зон повышенного техногенного риска.

**Тип задач – научно-исследовательская деятельность:**

1. участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
2. комплексный анализ опасностей техносферы;
3. участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
4. подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

### 1.4. Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Безопасность технологических процессов и производств.

### 1.5. Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленности (профилю) подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

| **Код и содержание компетенции** | **Индикаторы достижения компетенций** | **Результаты обучения** |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | |
| ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности человека.<br>Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам охраны окружающей среды.<br>Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности на опасных производственных объектах. | Знать: причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека;<br>Знать: основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям; давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности);<br>Знать: нормативную документацию по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте;<br>Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности |

| | | |
|---|---|---|
| связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | | человека в его жизнедеятельности и профессиональной области;<br>Уметь: оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек;<br>Уметь: разрабатывать мероприятия способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности;<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях;<br>Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов;<br>Владеть: методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов;<br>Иметь опыт: сбора, обработки анализа и передачи информации по вопросам обеспечения безопасности на производстве; |
| ОПК-2<br>Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | Использует знания об источниках и характеристиках вредных и опасных факторах производственной среды и трудового процесса для оценки риска повреждения здоровья человека.<br>Применяет знания основных положений теории надежности технических систем и техногенного риска для обеспечения безопасности | Знать: опасности в среде обитания;<br>Знать: перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения;<br>Знать: виды рисков, возникающих при работе технических систем;<br>Знать: способы обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды;<br>Уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; |

| | | |
|---|---|---|
| | человека и сохранения окружающей среды.<br>Планирует мероприятия по улучшению условий труда для обеспечения безопасности человека основываясь на риск-ориентированном мышлении; Обеспечивает безопасность работника и сохраняет окружающую среду, владеет концепцией риск-ориентированного мышления и принципами культуры безопасности. | Уметь: идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека в условиях производства;<br>Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях;<br>Уметь: применять риск-ориентированный подход в целях обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей природной среды;<br>Владеть: методиками измерений уровней опасностей в среде обитания;<br>Владеть: навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях;<br>Владеть: принципами культуры безопасности и концепции риск - ориентированного мышления;<br>Владеть: методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций;<br>Иметь опыт: обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей природной среды; |
| ОПК-3<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Применяет нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ.<br>Использует нормативно-правовую базу в сфере охраны труда и трудовое законодательство РФ для разработки локальных нормативных документов и обоснования мероприятий по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах. Ориентируется в основных | Знать: законы и государственные требования в области обеспечения безопасности;<br>Знать: нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ;<br>Знать: российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности;<br>Знать: трудовое и санитарное законодательство Российской федерации, а также нормативно-правовые акты, где представлены нормируемые параметры вредных производственных факторов, мероприятия снижающие негативное |

| | | |
|---|---|---|
| | нормативно-правовых актах в области промышленной безопасности.<br>Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.<br>Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с государственными нормативными требованиями в области обеспечения безопасности.<br>Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. | воздействие вредных производственных факторов; порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.;<br>Знать: государственные требования в области обеспечения безопасности производства;<br>Уметь: применить законы, нормативы, государственные требования в области обеспечения безопасности;<br>Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;<br>Уметь: разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.);<br>Уметь: обосновывать мероприятия по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах и разрабатывать локальные нормативные документы, опираясь на трудовое законодательство РФ и нормативно-правовую базу в сфере охраны труда;<br>Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с государственными требованиями;<br>Владеть: способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности;<br>Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми актами при определении нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;<br>Владеть: особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектов;<br>Владеть: навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и |

| | | |
|---|---|---|
| | | оформления локальных нормативных актов;<br>Владеть: способностью осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными требованиями;<br>Иметь опыт: осуществления профессиональной деятельности с соблюдением государственных требований в области обеспечения безопасности; |
| ОПК-4<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Знает принципы работы в поисковой системе.<br>Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности.<br>Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области.<br>Способен выбрать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющими правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов.<br>Знает современные информационные технологии.<br>Может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи.<br>Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их в своей профессиональной деятельности. | Знать: виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач; основные методы обработки информации при решении профессиональных задач; методы обработки и хранения информации; виды современных информационных технологий, методы решения задач;<br>Знать: принципы работы современных информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности;<br>Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, графических редакторов; выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов;<br>Уметь: использовать информационные технологии для обеспечения безопасности на производстве;<br>Владеть: навыками использования программного обеспечения при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, графическими |

| | | |
|---|---|---|
| | | редакторами; навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе;<br>Владеть: информационными технологиями для анализа состояния системы управления ОТ и ПБ и снижения уровня профессиональных рисков;<br>Иметь опыт: сбора обработки информации и использовать их для снижения профессиональных рисков; |
| **Профессиональные компетенции (ПК)** | | |
| ПК-1<br>Способен анализировать и оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека | Применяет знания особенностей строения и функционирования организма человека при изучении реакции организма на события в среде обитания.<br>Осуществляет поиск научной информации, анализирует научную информацию, в особенности касающуюся вопросов техносферной безопасности, опасностей, причин их возникновения, их последствий и способов предотвращения и ликвидации.<br>Осуществляет анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека.<br>Собирает и обрабатывает информацию по вопросам обеспечения безопасности | Знать: механизмы регуляции и закономерности жизнедеятельности организма и взаимодействия его с окружающей средой, направленные на достижение полезного результата и обладающие приспособительными свойствами;<br>Знать: методы поиска и анализа литературы и других источников научной информации в области техносферной безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы и результатов собственных научных исследований.<br>Знать: задачи специалиста в области техносферной безопасности;<br>Знать: способы анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Уметь: объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции);<br>Уметь: анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Уметь: анализировать научную информацию, в области безопасности; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Уметь: пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда;<br>Владеть: методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб;<br>Владеть: навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия информации; методами поиска научно-технической информации;<br>Владеть: профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д;<br>Владеть: способами анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Имеет: опыт осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; |
| ПК-2<br>Способен использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Применяет знания нормативной правовой базы при планировании проведения специальной оценки условий труда. Идентифицирует вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности. Информирует работников об условиях труда на рабочих местах.<br>Координирует и контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; организует установку средств коллективной защиты.<br>Применяет знания нормативной правовой базы | Знать: действующие законы оговаривающие порядок проведения специальной оценки условий труда, а также нормативно-правовые акты где представлены методы оценки параметров факторов рабочей среды и трудового процесса и методы оценки эффективности средств индивидуальной защиты;<br>Знать: основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда;<br>Знать: нормативную правовую базу в области безопасности для обеспечения системы управления охраной труда;<br>Знать: физико-химические основы утилизации отходов; |

| | | |
|---|---|---|
| | в области безопасности для обеспечения системы управления охраной труда; обеспечивает контроль за соблюдением требований охраны труда; разрабатывает проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда<br>Применяет знания нормативной правовой базы в области утилизации промышленных отходов; обеспечивает контроль за соблюдением требований по утилизации отходов; разрабатывает экологическую документацию по утилизации отходов с учетом их физико-химических свойств.<br>Использует знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.<br>Использует знание документов нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда для разработки локальных документов по обеспечению аэрологической безопасности на угольных шахтах.<br>Владеет знаниями нормативноправовой базы в среде обеспечения безопасности производства охраны окружающей среды.<br>Владеет знаниями нормативноправовой базы в среде обеспечения | Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; виды загрязнения окружающей среды, их негативное последствия; основные показатели качества окружающей среды; цели и задачи экологического права; виды экологической документации;<br>Знать: вредные и опасные производственные факторы рудничной атмосферы;<br>Знать: нормативно-правовую базу для обеспечения комфортных условий труда, безопасности производства и охраны окружающей среды;<br>Уметь: пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда;<br>Уметь: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности производить оценку риска их воздействия;<br>Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда;<br>Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда;<br>Уметь: определять виды отходов и их основные физико-химические свойства; выбирать технологии утилизации в зависимости от свойств;<br>Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; выявлять факторы загрязнения окружающей среды на предприятиях; анализировать и выбирать способы рекультивации литосферы, методы защиты атмосферы, методы очистки сточных вод, способы обращения с |

| | | |
|---|---|---|
| | безопасности производства охраны окружающей среды. | отходами на горнодобывающих предприятиях;<br>Уметь: выполнять мероприятия по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах;<br>Уметь: осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы;<br>Владеть: умением производить контроль состава рудничной атмосферы;<br>Владеть: приемами оценки приоритетности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности;<br>Владеть: способностью обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда;<br>Владеть: навыками планирования проведения специальной оценки условий труда, идентификации вредных производственных факторов, планирования мероприятий по охране и улучшению условий труда в соответствии с действующими нормативными правовыми документами.<br>Владеть: способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе и экспериментальных по физико-химическим свойствам отходов;<br>Владеть: навыками работы с экологической документацией, проведением и описанием исследований;<br>Владеть: нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды;<br>Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу; |
| ПК-3<br>Способен применять знания теоретических | Использует знание основных законов аэромеханики угольных | Знать: методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и |

| | | |
|---|---|---|
| основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | шахт для управления вентиляцией при нормальной работе предприятия и в аварийных ситуациях. Применяет на производстве нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации регламентирующие организацию работ в области безопасности; применяет методы учета погрешностей и обработки результатов измерений.<br>Ориентируется в основных методах и системах обеспечения пожарной безопасности.<br>Обоснованно выбирает известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей пожара.<br>Проводит вводный инструктаж по охране труда; координирует проведение первичного периодического, внепланового и целевого инструктажа, обеспечение обучения руководителей и специалистов по охране труда, обучения работников методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве; контролирует проведение обучения работников безопасным методам и приемам труда, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями; осуществляет проверки знаний работников требований охраны труда.<br>Организует сбор и обработку информации, характеризующей состояние | методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации;<br>Знать: источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и методы измерения факторов и соответствующие им средства измерений;<br>Знать: условия возникновения взрывов, горения;<br>Знать: нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда;<br>Знать: основные способы оценки и систематизации рисков, способы внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;<br>Знать: теоретические основы обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Знать: условия возникновения пожаров;<br>Знать: закономерности влияния условий внешней среды на риск возникновения пожаров, взрывов;<br>Знать: аэромеханику угольных шахт;<br>Уметь: обеспечивать условия труда отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Уметь: проводить оценку условий труда, применять на практике требования трудового законодательства; |

| | | |
|---|---|---|
| | условий и охраны труда у работодателя. Использует методы оценки условий труда на предприятии при решении профессиональных задач.<br>Применяет закономерности процессов горения и взрыва. Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.<br>Применяет знания теоретических основ обеспечения условий труда, обеспечивающих требованиям, безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности<br>Владеет знаниями теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности. | Уметь: применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, по сертификации продукции и услуг и стандартизации; использовать стандарты и другие нормативные документы при измерениях, оценке, контроле качества и сертификации продукции;<br>Уметь: использовать средства измерения для определения показателей факторов производственной среды и методы оценки полученных результатов измерения;<br>Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;<br>Уметь: пользоваться современными техническими средствами обучения (тренажерами, средствами мультимедиа);<br>Уметь: применять на практике разработки современных методов моделирования при оценки риска, определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения, внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;<br>Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;<br>Уметь: разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения пожаров и взрывов;<br>Уметь: управлять вентиляцией при нормальной работе шахты и в аварийных ситуациях;<br>Владеть: методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации;<br>Владеть: методиками оценки факторов производственной среды и трудового процесса;<br>Владеть: методами оценки свойств взрывчатых веществ; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеть: способностью разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы;<br>Владеть: методами комплексной оценки риска, экспертизы и прогнозирования технического состояния разрабатываемой техники, находящихся в эксплуатации;<br>Владеть: навыками оценки условий труда, соответствия условий труда требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулирования;<br>Владеть: методами оценки горючести веществ;<br>Владеть: навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах;<br>Владеть: навыками: определения расхода воздуха для вентиляции выемочного участка и шахты в целом; расчетом депрессии шахты; выбора вентилятора главного проветривания;<br>Владеть: теоретическими основами обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Иметь опыт: осуществлять создание комфортных условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности; |
| ПК-4<br>Готов выявлять, анализировать и оценивать профессиональные | Способен выявлять, анализировать и оценивать профессиональные риски и определять меры по обеспечению безопасности с | Знать: перечень возможных рисков;<br>Знать: методы анализа профессиональных рисков по обеспечению безопасности, с точки зрения их эффективности; |

| | | |
|---|---|---|
| риски и определять меры по обеспечению безопасности с точки зрения их эффективности | точки зрения их эффективности.<br>Осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, способен определять эффективные меры по обеспечению безопасности производства. | Уметь: идентифицировать риски связанные с<br>безопасностью производства;<br>Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности;<br>Владеть: навыками оценки эффективности мероприятий направленных на снижения уровня риска.<br>Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер обеспечения безопасности производства;<br>Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности; |
| ПК-5<br>Способен пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда | Участвует в подготовке документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами. Контролирует проведение оценки услови1й труда, а также исполнение перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда.<br>Собирает справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда. | Знать: порядок проведения специальной оценки условий труда, документы оформляемые в процессе данной процедуры;<br>Знать: справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда;<br>Уметь: осуществлять контроль соответствия документации оформляемой в процессе специальной оценки условий труда требованиям нормативных документов;<br>Уметь: пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда;<br>Владеть: навыками разработки документов оформляемых в процессе специальной оценки условий труда, а также технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и защиты человека при выполнении различных видов трудовой деятельности;<br>Владеть: справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;<br>Иметь опыт: осуществлять использование справочной |

| | | |
|---|---|---|
| | | информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда; |
| ПК-6<br>Способен разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда | Разрабатывает комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждения возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.<br>Применяет методики, выявляющие способность человека правильно вести себя в стрессовых ситуациях. Способен оценивать влияние вредных и опасных производственных факторов.<br>Разрабатывает мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда.<br>Обладает способностью разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда. | Знать: источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации;<br>Знать: основные теории мотивации, основы безопасности труда, условия труда;<br>Знать: права и обязанности гражданина в вопросах оказания помощи при неотложных состояниях, основные группы причин, приводящих к обострениям заболеваний, травмам и увечьям, а также приемы оказания первой помощи;<br>Знать: свойства личности, психические процессы и психические состояния человека, влияющие на безопасность деятельности;<br>Знать: основные подходы к разработке мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда;<br>Уметь: применять основы теории мотивации для разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Уметь: планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий, определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим;<br>Уметь: использовать эмоциональные и волевые особенности личности для борьбы со стрессовыми ситуациями; повышения социальной адаптации, коммуникативности, для |

| | | |
|---|---|---|
| | | предотвращения несчастных случаев на производстве;<br>Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Владеть: навыками разработки системы мотивации на предприятии в области безопасности труда;<br>Владеть: методами разработки мероприятий обеспечивающих безопасность выполнения работ;<br>Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций;<br>Владеть: компетенциями социального взаимодействия;<br>Владеть: основами разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Иметь опыт: осуществлять разработку мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; |
| ПК-7<br>Способен разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками | Осуществляет планирование мероприятий по внедрению системы управления рисками; обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве.<br>Способен разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками.<br>. | Знать: организационные вопросы по созданию системы управления рисками;<br>Знать: источники и характеристики опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; виды несчастных случаев на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию;<br>Знать: способы разработки планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;<br>Уметь: осуществлять планирование мероприятий по внедрению системы управления рисками;<br>Уметь: анализировать информацию, делать заключения и выводы на |

| | | |
|---|---|---|
| | | основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве;<br>Уметь: самостоятельно разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;<br>Владеть: навыками разработки системы управления рисками;<br>Владеть: основными требованиями нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда;<br>Владеть: основными методами разработки планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;<br>Иметь опыт: осуществлять разработку планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками; |
| ПК-8<br>Способен формировать документы статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности | Использует справочные информационные базы данных, содержащие документы и материалы по охране труда.<br>Обладает способностью формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности. | Знать: виды документов статистической отчетности по охране труда;<br>Знать: методы формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности;<br>Уметь: оформлять результаты исследований;<br>Уметь: формировать документы статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности;<br>Владеть: методами исследований объектов профессиональной деятельности;<br>Владеть: способностью формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную |

| | | |
|---|---|---|
| | | информацию по вопросам безопасности;<br>Иметь опыт: осуществлять формирование документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности; |
| ПК-9<br>Способен проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения | Анализирует требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной, документации, определяет и осуществляет необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижению профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов.<br>Осуществляет поведение экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения. | Знать: требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации;<br>Знать: методы проведения экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;<br>Уметь: определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности, на основе действующих нормативных правовых актов;<br>Уметь: проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;<br>Владеть: методами проведения экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;<br>Имеет опыт; осуществлять проведение экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения; |
| ПК-10<br>Способен и готов применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Знает устройство и принцип действия стационарных установок. Производит перерасчет параметров стационарных машин под заданные условия.<br>Способен применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя. | Знать: устройство и принцип действия стационарных машин (водоотливных установок, вентиляторных установок, подъемных установок, компрессорных установок); характеристику турбомашин (насосов, вентиляторов) и внешних сетей, представлен-графически;<br>Знать: способы применения знаний основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; |

| | | |
|---|---|---|
| | Использует различные методики термодинамических измерений и обработки экспериментальных данных.<br>Применяет знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя.<br>Применяет полученные знания основ технологических процессов, работ машин и оборудования.<br>Применяет знания основ технологических процессов, работы машин для правильного выбора типов конвейеров и элеваторов для включения их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию.<br>Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач.<br>Применяет знания свойств горных пород для выбора оборудования и обоснования параметров технологических процессов открытых горных работ, оценки их соответствия требованиям нормативных документов в области промышленной безопасности.<br>Использует навыки работы с историко-технической информацией из различных источников для решения профессиональных задач.<br>Разрабатывает мероприятия по защите человека от опасных и вредных факторов производственной | Знать: основные свойства и параметры состояния термодинамических систем; законы термодинамики; термодинамические процессы и основы их анализа; термодинамику потока; элементы химической термодинамики; основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах; способы управления параметрами теплообмена;<br>Знать: основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов;<br>Знать: основы задачи обогащения полезных ископаемых; принципы, требования и задачи подготовительных процессов обогащения; требования и задачи вспомогательных процессов обогащения;<br>Знать: технологические схемы транспорта горных предприятий и конструкции применяемых транспортных машин;<br>Знать: основы инженерной петрографии горных пород;<br>Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека;<br>Знать: требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;<br>Знать: закономерности развития техники и технологий в социально-политическом и историко-географическом континууме;<br>Знать: требования федеральных законов, нормативно-правовых актов в сфере охраны природных ресурсов, обеспечения экологической и промышленной безопасности; направления совершенствования технологии добычи полезных ископаемых;<br>Знать: источники и причины загазований и пылеобразования на предприятиях, основные законы движения воздуха работу |

| | | |
|---|---|---|
| | среды горных предприятий на основе нормативных документов обеспечения экологической и промышленной безопасности при применении различных технологий разработки месторождений.<br>Разрабатывает и осуществляет контроль работы системы вентиляции воздуха рабочей зоны, воздушной среды промышленного предприятия.<br>Обладает способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя. | вентиляционной сети, системы контроля работы вентиляции, нормативные документы по аэрологической безопасности и промышленной санитарии; особенности рудничной атмосферы; вредные и ядовитые примеси воздуха; тепловой режим на рабочих местах, способы, схемы и порядок расчета вентиляции горных предприятий, аварийные вентиляционные режимы проветривания;<br>Уметь: распределять воздух вентиляционной сети, определять эффективность работы системы вентиляции; выбирать схемы и технические средства проветривания; обеспечивать рабочие места требуемым количеством чистого воздуха, организовать удаление вредных и/или ядовитых газов и пыли; использовать современную контрольно-измерительную аппаратуру;<br>Уметь: проводить оценку состояния атмосферы карьера, определять интенсивность выделения пыли и ядовитых газов при ведении горных работ; выбирать способы и средства пылеулавливания и пылеподавления при ведении горных работ;<br>Уметь: анализировать объективные и субъективные факторы, оказавшие решающее влияние на развитие техники и технологий в конкретных историко-географических условиях; обосновывать целесообразность принятия инженерных решений с позиций учета их экологических, социальных и психологических последствий;<br>Уметь: оценивать техногенные процессы и их влияние на природные ресурсы;<br>Уметь: применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;<br>Уметь: производить выбор стационарных машин и пересчет их |

| | | |
|---|---|---|
| | | параметров для конкретных условий; графически определять рабочие режимы вентиляторных и водоотливных установок; проектировать водоотливные (вентиляторные, подъемные, компрессорные) установки и производить выбор насосов (вентиляторов, подъемных машин, компрессоров) для конкретных условий; графически определять рабочие режимы водоотливных (вентиляторных) установок в случае отдельной или совместной их работы;<br>Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Уметь: оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле;<br>Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя;<br>Уметь: оценивать современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности; определять методы исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья;<br>Уметь: выбирать в соответствии горнотехническими условиями высокопроизводительное оборудование для ведения подготовительных и очистных работ;<br>Уметь: правильно выбирать методы оценки водных, физических и механических свойств горных пород (грунтов); |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеть: базовыми знаниями основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Владеть: методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них;<br>Владеть: методами применения основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя;<br>Владеть: методами организации переработки полезных ископаемых;<br>Владеть: навыками организации безопасной эксплуатации транспортных машин.<br>Владеть: навыками работы с геологической документацией при оценке месторождений.<br>Владеть: методикой проектирования стационарных (водоотливных, вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок с учетом требований правил безопасности (ПБ) и правил технической эксплуатации (ПТЭ); методикой графического определения рабочих режимов вентиляторных и водоотливных установок; методикой пересчета параметров турбомашин на новые;<br>Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов.<br>Владеть: требованиями действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;<br>Владеть: методами самостоятельной работы со специальной исторической литературой, специальными словарями, графикой; технологиями самостоятельной работы с электронными базами по конкретным объектам, входящим в мировое и |

| | | |
|---|---|---|
| | | отечественное индустриальное наследие;<br>Владеть: навыками разработки мероприятий по снижению выделения пыли, вредных и ядовитых газов при ведении горных работ до санитарно-гигиенических норм; методами контроля атмосферы карьеров;<br>Владеть: навыками разработки локальных документов по организации и эксплуатации систем вентиляции, навыками разработки мероприятий по снижению пылеобразования и удалению вредных и ядовитых газов на рабочих местах;<br>Знать: основы технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Уметь: применять знания основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Владеть: знаниями основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Имеет: опыт осуществлять применение знаний основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; |
| ПК-11<br>Способен применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, | Пользуется справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда; анализирует документы по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценивает их соответствие государственным нормативным требованиям | Знать: технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных объектов;<br>Знать: нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; |

| | | |
|---|---|---|
| регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию | охраны труда Применяет государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов.<br>Может применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию. | Знать: нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;<br>Уметь: использовать нормативные правовые акты и нормативно--техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;<br>Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов;<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;<br>Владеть: нормативными правовыми и нормативно-технической документацией в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;<br>Владеть: навыками выявления опасностей, методами и средствами обеспечения производственной безопасности;<br>Иметь опыт: осуществлять применение нормативных правовых актов и нормативно-технической документации в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию; |
| ПК-12<br>Способен формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты | Формулирует классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила | Знать: классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты и их основные характеристики; порядок выдачи, хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; |

| | | |
|---|---|---|
| с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям. | обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.<br>Обладает способами формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям. | Знать: способы формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; Уметь: применять способы формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;<br>Уметь: определять средства индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия, и на основании результатов проведения специальной оценки условий труда;<br>Владеть: приемами оценки состояния и исправности средств индивидуальной защиты;<br>Владеть: способами формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;<br>Иметь опыт осуществлять формирование требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; |
| Универсальные компетенции (УК) | | |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный | Знает принципы работы в поисковой системе; может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в | Знать: основные понятия и теоремы математики;<br>Знать: основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и |

| | | |
|---|---|---|
| подход для решения поставленных задач | профессиональной деятельности.<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.<br>Использует знание физических законов для решения поставленных задач.<br>Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач. Применяет теоретические знания для решения инженерно-геометрических задач.<br>Использует знания механики деформируемого твердого тела для решения поставленных задач Рассматривает механические модели объектов м процессов как необходимый этап системного подхода в решении задач. Формирует модели реальных объектов и механических процессов при поиске, анализе и синтезе информации. Оценивает техническую эффективность решения поставленных задач с учетом результатов теоретико-механического моделирования.<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, | квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов;<br>Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы;<br>Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;<br>Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы;<br>Знать: основные законы, гипотезы и допущения курса сопротивления материалов;<br>Знать: системный подход для решения поставленных задач по сохранению жизни здоровья работников и природной среды.<br>Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации для обеспечения безопасности производства.<br>Уметь: использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для анализа и синтеза информации о нем;<br>Уметь: составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;<br>Уметь: воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;<br>Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; |

| | | |
|---|---|---|
| | оценивая их достоинства и недостатки.<br>Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации применяя системный подход в решении задач по обеспечению безопасности работников при выполнении ими своих трудовых функций. | Уметь: работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач;<br>Уметь: самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов;<br>Владеть: основными техниками математических расчетов;<br>Владеть: современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах;<br>Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач;<br>Владеть: графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций;<br>Владеть: методами статического, кинематического при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;<br>Владеть: результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта;<br>Владеть: способами поиска, критического анализа и синтеза информации и применением системного подхода для решения поставленных задач.<br>Имеет: практический опыт работы по осуществлению поиска критического анализа и синтеза информации для решения задач обеспечения безопасности производств. |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и | Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области. Способен | Знать: виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования |

| | | |
|---|---|---|
| выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | выбирать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющими правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов. Использует механические модели в числе методов решения профессиональных задач. Применяет методы статики и динамики в качестве аппарата оптимизации параметров технологических процессов. Анализирует влияние технологических ограничений с учетом результатов моделирования.<br><br>Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.<br>Применяет прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации.<br>Знает достаточное количество способов решения задач по механике деформируемого твердого тела.<br>Использует механические модели в числе методов решения профессиональных задач. Применяет методы статики и динамики в качестве аппарата оптимизации параметров технологических процессов. Анализирует влияние технологических ограничений с учетом результатов моделирования. | различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;<br>Знать: правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе;<br>Знать: понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач;<br>Знать: основные способы определения механических характеристик и свойств материалов;<br>Уметь: проводить аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности;<br>Уметь: составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации;<br>Уметь: выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе;<br>Уметь: анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;<br>Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами; |

| | | |
|---|---|---|
| | Определяет круг задач и оптимальные способы их решения для выполнения поставленной цели исходя из действующей нормативно-правовой базы. | Владеть: навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе;<br>Владеть: методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;<br>Владеть: имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности;<br>Владеть: способами определения задач в рамках поставленной цели и выбором оптимальных способов их решения в рамках действующих правовых норм, а также имеющихся ресурсов и ограничений;<br>Иметь практический опыт: определения задач для достижения поставленной цели; |
| УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива. Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде. | Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации;<br>Знать: способы осуществления социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде;<br>Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу;<br>Уметь: работать в команде по реализации своей роли по осуществлению социального взаимодействия:<br>Владеть: основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде;<br>Владеть: способами социального партнерства и реализовывать свою роль в команде;<br>Иметь опыт: осуществления социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде; |

| | | |
|---|---|---|
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках | Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный<br>Осуществляет деловую коммуникацию в части управления охраной труда.<br>Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.<br>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языках. | Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке;<br>Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации;<br>Знать: принципы документооборота в области охраны труда;<br>Знать: способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;<br>Знать: современные коммуникативные технологии, виды коммуникации, современные программные средства коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).<br>Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;<br>Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере;<br>Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке;<br>Уметь: разрабатывать локальные нормативные акты;<br>Уметь: применять различные виды коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), анализировать информацию и информационные технологии с точки зрения информационной безопасности для современного общества,<br>Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке;<br>Владеть: навыками формирования приказов, инструкций в области охраны труда; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеть: способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;<br>Владеть: знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера; навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения;<br>Владеть: навыками использования различных видов коммуникации, программными средствами системного и прикладного назначения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).<br>Иметь опыт: осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом этическом и философском контекстах | Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития. Воспринимает различные документы и системы управления охраной труда. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.<br>Может свободно воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.<br>Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных | Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания;<br>Знать: содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе;<br>Знать: организационные принципы делопроизводства области безопасности;<br>Знать: способы восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;<br>Знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; особенности современной политической организации |

| | | |
|---|---|---|
| | различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям; Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера. | российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость.<br>Уметь: организовывать документооборот в области охраны труда;<br>Уметь: воспринимать межкультурные разнообразия общества в социально--историческом, этическом и философском контекстах;<br>Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе;<br>Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе;<br>Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и |

| | | |
|---|---|---|
| | | социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мираВладеть: навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками;<br>Владеть: навыками разработки системы управления охраны труда в части документации;<br>Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества;<br>Владеть: способами восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;<br>Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.<br>Иметь опыт: восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; |
| УК-6<br>Способен управлять собственным временем, выстраивать, и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;<br>Знать: каким образом управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию |

| | | |
|---|---|---|
| | Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования. | саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;<br>Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации;<br>Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;<br>Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;<br>Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития;<br>Владеть: методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;<br>Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации;<br>Владеть: способами управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:<br>Иметь опыт: управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; |
| УК-7<br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения | Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. | Знать: значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек; |

| | | |
|---|---|---|
| полноценной социальной и профессиональной деятельности | Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.<br>Обеспечивает поддержание на должном уровне физическую подготовленность для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности. | Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания;<br>Знать: способы поддержки должного уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы;<br>Уметь: интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;<br>Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий;<br>Владеть: методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья;<br>Владеть: должной физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>Иметь опыт: поддержки на должном уровне физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия | Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях | Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности;<br>Знать: экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения; выявлять по внешним признакам источники загрязнений; |

| | | |
|---|---|---|
| жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.<br>Ориентируется в основных способах обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.<br>Применяет известные методы для оценки риска негативных событий.<br>Разрабатывает предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний<br>Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении работ на ОПО в чрезвычайных ситуациях и военное время.<br>Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды.<br>Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ.<br>Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | Знать: нормативы формирования безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;<br>Знать: существующие вредные и опасные производственные факторы современных производств и негативные факторы быта;<br>Знать: особенности управления промышленной безопасности в ЧС и военное время;<br>Знать: влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов;<br>Знать: методы обработки информации о надежности оборудования;<br>Знать: основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные |

| | | |
|---|---|---|
| | Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью. | способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.<br>Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях;<br>Уметь: применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права;<br>Уметь: ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации условиях военного времени и ЧС;<br>Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности;<br>Уметь: формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды;<br>Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;<br>Уметь: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать |

| | | |
|---|---|---|
| | | оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;<br>Владеть: основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы;<br>Владеть: способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды;<br>Владеть: культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды;<br>Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов.<br>Владеть: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.<br>Владеть: навыками определения показателей долговечности и сохраняемости;<br>Владеть: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи |

| | | |
|---|---|---|
| | | при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.<br>Иметь опыт: практической деятельности по снижению профессиональных рисков и поведение в чрезвычайных ситуациях как в мирное так и в военное время; |
| УК-9<br>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | Применяет основные закономерности в работе технических систем для снижения количества отказов.<br>Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психо-эмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении. Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. | Знать: основы дефектологии и сущность инклюзивного образования;<br>Знать: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;<br>Знать: элементы теории вероятности для оценки риска нежелательных событий;<br>Уметь: проводить анализ развития аварийных ситуаций;<br>Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;<br>Уметь: в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности;<br>Владеть: навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями;<br>Владеть: способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;<br>Владеть: навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах; |
| УК-10<br>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности | Знать: основные экономические категории, концепции, теории и законы;<br>Уметь: использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций;<br>Владеть: навыками решения базовых экономических задач; |
| УК-11<br>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности.<br>Имеет представление о морали и последствиях | Знать: основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества; |

| | | |
|---|---|---|
| терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | коррупционного поведения.<br>Имеет представление о деструктивной роли экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России | Знать: законы, нормативы, позволяющие распознать коррупционное поведение;<br>Знать: законодательство Российской федерации в области Охраны труда;<br>Знать:<br>- исторический опыт России в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции;<br>Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды;<br>Уметь: распознавать коррупционное поведение и формировать нетерпимое к нему отношение;<br>Уметь: формировать нетерпимое отношение к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению;<br>Владеть: навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля;<br>Владеть: способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;<br>Владеть: навыками обработки информации по вопросам обеспечения безопасности;<br>Владеть: навыками противодействия проявлениям экстремистской, террористической и коррупционной идеологии. |

**1.6. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

| **Код и содержание компетенции** | **Индикаторы достижения компетенции** | **Результаты обучения** |
|---|---|---|
| **Физиология человека** | | |
| ПК-1 Способностью анализировать и | Применяет знания особенностей строения и функционирования | Знать: механизмы регуляции и закономерности жизнедеятельности организма и взаимодействия его с |

| | | |
|---|---|---|
| оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека | организма человека при изучении реакции организма на события в среде обитания. | окружающей средой, направленные на достижение полезного результата и обладающие приспособительными свойствами;<br>Уметь: объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции);<br>Владеть: методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб; |
| **Основы научных исследований** | | |
| ПК-1<br>Способностью анализировать и оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека | Осуществляет поиск научной информации, анализирует научную информацию, в особенности касающуюся вопросов техносферной безопасности, опасностей, причин их возникновения, их последствий и способов предотвращения и ликвидации. | Знать: методы поиска и анализа литературы и других источников научной информации в области техносферной безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы и результатов собственных научных исследований.<br>Уметь: анализировать научную информацию, в области безопасности<br>Владеть: навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия информации; методами поиска научно-технической информации; |
| ПК-8<br>Способностью формировать документы статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности | Использует справочные информационные базы данных, содержащие документы и материалы по охране труда | Знать: виды документов статистической отчетности по охране труда;<br>Уметь: оформлять результаты исследований;<br>Владеть: методами исследований объектов профессиональной деятельности; |
| **Метрология, стандартизация и сертификация** | | |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий | Применяет на производстве нормативные документы в области метрологии, стандартизации и | Знать: методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, |

| | | |
|---|---|---|
| труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | сертификации регламентирующие организацию работ в области безопасности; применяет методы учета погрешностей и обработки результатов измерений. | правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации;<br>Уметь: применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, по сертификации продукции и услуг и стандартизации; использовать стандарты и другие нормативные документы при измерениях, оценке, контроле качества и сертификации продукции;<br>Владеть: методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации; |
| **Стационарные установки** | | |
| ПК-10<br>Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Знает устройство и принцип действия стационарных установок. Производит перерасчет параметров стационарных машин под заданные условия. | Знать: устройство и принцип действия стационарных машин (водоотливных установок, вентиляторных установок, подъемных установок, компрессорных установок); характеристику турбомашин (насосов, вентиляторов) и внешних сетей, представлен-графически;<br>Уметь: производить выбор стационарных машин и пересчет их параметров для конкретных условий; графически определять рабочие режимы вентиляторных и водоотливных установок; проектировать водоотливные (вентиляторные, подъемные, компрессорные) установки и производить выбор насосов (вентиляторов, подъемных машин, компрессоров) для конкретных условий; графически определять рабочие режимы водоотливных (вентиляторных) установок в случае отдельной или совместной их работы;<br>Владеть: методикой проектирования стационарных (водоотливных, вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок с учетом требований правил безопасности (ПБ) и правил |

| | | |
|---|---|---|
| | | технической эксплуатации (ПТЭ); методикой графического определения рабочих режимов вентиляторных и водоотливных установок; методикой пересчета параметров турбомашин на новые; |
| **Электроника и электротехника** | | |
| ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Студент способен применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Знать: способы применения знаний основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Владеть: базовыми знаниями основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; |
| **Теплофизика** | | |
| ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Использует различные методики термодинамических измерений и обработки экспериментальных данных | Знать: основные свойства и параметры состояния термодинамических систем; законы термодинамики; термодинамические процессы и основы их анализа; термодинамику потока; элементы химической термодинамики; основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах; способы управления параметрами теплообмена;<br>Уметь: оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле;<br>Владеть: методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них; |

| | | |
|---|---|---|
| **Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** | | |
| ПК-10<br>Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Применяет знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя | Знать: основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов;<br>Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя;<br>Владеть: методами применения основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя; |
| **Специальная оценка условий труда** | | |
| ПК-2<br>Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Применяет знания нормативной правовой базы при планировании проведения специальной оценки условий труда. Идентифицирует вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности. Информирует работников об условиях труда на рабочих местах. | Знать: действующие законы оговаривающие порядок проведения специальной оценки условий труда, а также нормативно- правовые акты где представлены методы оценки параметров факторов рабочей среды и трудового процесса и методы оценки эффективности средств индивидуальной защиты;<br>Уметь: пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда;<br>Владеть: навыками планирования проведения специальной оценки условий труда, идентификации вредных производственных факторов, планирования мероприятий по охране и улучшению условий труда в соответствии с действующими нормативными правовыми документами. |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, | Организует сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Использует методы оценки условий труда на предприятии при | Знать: источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и методы измерения факторов и соответствующие им средства измерений;<br>Уметь: использовать средства измерения для определения показателей факторов |

| | | |
|---|---|---|
| законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | решении профессиональных задач. | производственной среды и методы оценки полученных результатов измерения;<br>Владеть: методиками оценки факторов производственной среды и трудового процесса; |
| ПК-5<br>Пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда | Участвует в подготовке документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами.<br>Контролирует проведение оценки услови1й труда, а также исполнение перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда. | Знать: порядок проведения специальной оценки условий труда, документы оформляемые в процессе данной процедуры;<br>Уметь: осуществлять контроль соответствия документации оформляемой в процессе специальной оценки условий труда требованиям нормативных документов;<br>Владеть: навыками разработки документов оформляемых в процессе специальной оценки условий труда, а также технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и защиты человека при выполнении различных видов трудовой деятельности; |
| **Защита в чрезвычайных ситуациях** | | |
| ПК-12<br>Способностью формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям | Формулирует классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты | Знать: классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты и их основные характеристики; порядок выдачи, хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;<br>Уметь: определять средства индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия, и на основании результатов проведения специальной оценки условий труда;<br>Владеть: приемами оценки состояния и исправности средств индивидуальной защиты; |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-2<br>Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Координирует и контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; организует установку средств коллективной защиты | Знать: основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда;<br>Уметь: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности производить оценку риска их воздействия;<br>Владеть: приемами оценки приоритетности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; |
| **Переработка полезных ископаемых** | | |
| ПК-10<br>Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Применяет полученные знания основ технологических процессов , работ машин и оборудования. | Знать: основы задачи обогащения полезных ископаемых; принципы, требования и задачи подготовительных процессов обогащения; требования и задачи вспомогательных процессов обогащения;<br>Уметь: оценивать современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности; определять методы исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья;<br>Владеть: методами организации переработки полезных ископаемых; |
| **Производственная безопасность** | | |
| ПК-11<br>Способностью применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную | Пользуется справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда; анализирует документы по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценивает их соответствия государственным | Знать: технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных объектов;<br>Владеть: навыками выявления опасностей, методами и средствами обеспечения производственной безопасности; |

| | | |
|---|---|---|
| нормативную документацию | нормативным требованиям охраны труда | |
| ПК-9 Способностью проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения | Анализирует требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации; определяет и осуществляет необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижению профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов | Знать: требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации;<br>Уметь: определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности, на основе действующих нормативных правовых актов; |
| **Транспортные машины** | | |
| ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Применяет знания основ технологических процессов, работы машин для правильного выбора типов конвейеров и элеваторов для включения их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию | Знать: технологические схемы транспорта горных предприятий и конструкции применяемых транспортных машин;<br>Уметь: выбирать в соответствии горнотехническими условиями высокопроизводительное оборудование для ведения подготовительных и очистных работ;<br>Владеть: навыками организации безопасной эксплуатации транспортных машин. |
| **Управление рисками** | | |
| ПК-4 Готовностью выявлять, анализировать и оценивать профессиональные риски и определять меры по обеспечению безопасности с точки зрения их эффективности | Способен выявлять, анализировать и оценивать профессиональные риски и определять меры по обеспечению безопасности с точки зрения их эффективности. | Знать: перечень возможных рисков;<br>Уметь: идентифицировать риски связанные с безопасностью производства;<br>Владеть: навыками оценки эффективности мероприятий направленных на снижения уровня риска. |
| ПК-7 Способностью разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению | Способен разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками. | Знать: организационные вопросы по созданию системы управления рисками;<br>Уметь: осуществлять планирование мероприятий по внедрению системы управления рисками; |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональными рисками | | Владеть: навыками разработки системы управления рисками; |
| **Теория горения и взрыва** | | |
| ПК-3 Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Применяет закономерности процессов горения и взрыва. | Знать: условия возникновения взрывов, горения;<br>Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;<br>Владеть: методами оценки свойств взрывчатых веществ; |
| **Система обеспечения безопасности труда** | | |
| ПК-11 Способностью применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию | Применяет государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов. | Знать: нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда;<br>Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов;<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; |
| ПК-2 Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных | Применяет знания нормативной правовой базы в области безопасности для обеспечения системы управления охраной труда; обеспечивает контроль за соблюдением требований охраны труда; разрабатывает проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих | Знать: нормативную правовую базу в области безопасности для обеспечения системы управления охраной труда;<br>Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда;<br>Владеть: способностью обеспечивать контроль за |

| | | |
|---|---|---|
| ситуациях на объектах экономики | функционирование системы управления охраной труда | соблюдением требований охраны труда; |
| ПК-3 Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Проводит вводный инструктаж по охране труда; координирует проведение первичного, периодического, внепланового и целевого инструктажа, обеспечение обучения руководителей и специалистов по охране труда, обучения работников методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве; контролирует проведение обучения работников безопасным методам и приемам труда, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями; осуществляет проверки знаний работников требований охраны труда | Знать: нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; Уметь: пользоваться современными техническими средствами обучения (тренажерами, средствами мультимедиа); Владеть: способностью разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы; |
| ПК-7 Способностью разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками | Осуществляет планирование мероприятий по внедрению системы управления рисками; обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве | Знать: источники и характеристики опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; виды несчастных случаев на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию; Уметь: анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве; Владеть: основными требованиями нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда; |
| **Управление безопасностью труда** | | |
| ПК-3 | Способен оценивать риск и определять меры по | Знать: основные способы оценки и систематизации рисков, способы |

| | | |
|---|---|---|
| Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | обеспечению безопасности разрабатываемой техники. | внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;<br>Уметь: применять на практике разработки современных методов моделирования при оценки риска, определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения, внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;<br>Владеть: методами комплексной оценки риска, экспертизы и прогнозирования технического состояния разрабатываемой техники, находящихся в эксплуатации; |
| ПК-6<br>Способностью разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда | Способен оценивать влияние вредных и опасных производственных факторов. | Знать: источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации;<br>Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда;<br>Владеть: методами разработки мероприятий обеспечивающих безопасность выполнения работ; |
| **Управление персоналом предприятия** | | |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Применяет знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности. | Знать: теоретические основы обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Уметь: проводить оценку условий труда, применять на практике требования трудового законодательства;<br>Владеть: навыками оценки условий труда, соответствия условий труда требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулирования; |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-6<br>Способностью разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда | Разрабатывает мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда. | Знать: основные теории мотивации, основы безопасности труда, условия труда;<br>Уметь: применять основы теории мотивации для разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Владеть: навыками разработки системы мотивации на предприятии в области безопасности труда; |
| **Геология** | | |
| ПК-10<br>Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач. | Знать: основы инженерной петрографии горных пород;<br>Уметь: правильно выбирать методы оценки водных, физических и механических свойств горных пород (грунтов);<br>Владеть: навыками работы с геологической документацией при оценке месторождений. |
| **Природные ресурсы** | | |
| ПК-10<br>Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач. | Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека;<br>Уметь: оценивать техногенные процессы и их влияние на природные ресурсы;<br>Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов. |
| **Медицина катастроф** | | |
| ПК-6<br>Способностью разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда | Разрабатывает комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждения возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление | Знать: права и обязанности гражданина в вопросах оказания помощи при неотложных состояниях, основные группы причин, приводящих к обострениям заболеваний, травмам и увечьям, а также приемы оказания первой помощи;<br>Уметь: планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий, |

| | | |
|---|---|---|
| | причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. | определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим;<br>Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; |
| **Психология безопасности труда и эргономика** | | |
| ПК-6<br>Способностью разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда | Применяет методики, выявляющие способность человека правильно вести себя в стрессовых ситуациях. | Знать: свойства личности, психические процессы и психические состояния человека, влияющие на безопасность деятельности;<br>Уметь: использовать эмоциональные и волевые особенности личности для борьбы со стрессовыми ситуациями; повышения социальной адаптации, коммуникативности, для предотвращения несчатных случаев на производстве;<br>Владеть: компетенциями социального взаимодействия; |
| **Пожарная безопасность** | | |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Ориентируется в основных методах и системах обеспечения пожарной безопасности. | Знать: условия возникновения пожаров;<br>Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;<br>Владеть: методами оценки горючести веществ; |
| **Пожаровзрывозащита** | | |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям | Обоснованно выбирает известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей пожара. | Знать: закономерности влияния условий внешней среды на риск возникновения пожаров, взрывов;<br>Уметь: разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения |

| | | |
|---|---|---|
| безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | | риска возникновения пожаров и взрывов;<br>Владеть: навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах; |
| **Физико-химические основы утилизации отходов** | | |
| ПК-2 Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Применяет знания нормативной правовой базы в области утилизации промышленных отходов; обеспечивает контроль за соблюдением требований по утилизации отходов; разрабатывает экологическую документацию по утилизации отходов с учетом их физико-химических свойств. | Знать: физико-химические основы утилизации отходов;<br>Уметь: определять виды отходов и их основные физико-химические свойства; выбирать технологии утилизации в зависимости от свойств;<br>Владеть: способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе и экспериментальных по физико-химическим свойствам отходов; |
| **Охрана окружающей среды** | | |
| ПК-2 Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Использует знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; виды загрязнения окружающей среды, их негативное последствия; основные показатели качества окружающей среды; цели и задачи экологического права; виды экологической документации;<br>Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; выявлять факторы загрязнения окружающей среды на предприятиях; анализировать и выбирать способы рекультивации литосферы, методы защиты атмосферы, методы очистки сточных вод, способы обращения с отходами на горнодобывающих предприятиях; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеть: навыками работы с экологической документацией, проведением и описанием исследований; |
| **Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых** | | |
| ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Применяет знания свойств горных пород для выбора оборудования и обоснования параметров технологических процессов открытых горных работ, оценки их соответствия требованиям нормативных документов в области промышленной безопасности. | Знать: требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;<br>Уметь: применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;<br>Владеть: требованиями действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых; |
| **История техники** | | |
| ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Использует навыки работы с историко-технической информацией из различных источников для решения профессиональных задач. | Знать: закономерности развития техники и технологий в социально-политическом и историко-географическом континууме;<br>Уметь: анализировать объективные и субъективные факторы, оказавшие решающее влияние на развитие техники и технологий в конкретных историко-географических условиях; обосновывать целесообразность принятия инженерных решений с позиций учета их экологических, социальных и психологических последствий;<br>Владеть: методами самостоятельной работы со специальной исторической литературой, специальными словарями, графикой; технологиями самостоятельной работы с электронными базами по конкретным объектам, входящим в мировое и отечественное индустриальное наследие; |
| **Аэрология горных предприятий** | | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-2 Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Использует знание документов нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда для разработки локальных документов по обеспечению аэрологической безопасности на угольных шахтах. | Знать: вредные и опасные производственные факторы рудничной атмосферы;<br>Уметь: выполнять мероприятия по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах;<br>Владеть: умением производить контроль состава рудничной атмосферы; |
| ПК-3 Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Использует знание основных законов аэромеханики угольных шахт для управления вентиляцией при нормальной работе предприятия и в аварийных ситуациях. | Знать: аэромеханику угольных шахт;<br>Уметь: управлять вентиляцией при нормальной работе шахты и в аварийных ситуациях;<br>Владеть: навыками: определения расхода воздуха для вентиляции выемочного участка и шахты в целом; расчетом депрессии шахты; выбора вентилятора главного проветривания; |
| **Вентиляция угольных шахт** | | |
| ПК-2 Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Использует знание документов нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда для разработки локальных документов по обеспечению аэрологической безопасности на угольных шахтах. | Знать: вредные и опасные производственные факторы рудничной атмосферы;<br>Уметь: выполнять мероприятия по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах;<br>Владеть: умением производить контроль состава рудничной атмосферы; |
| ПК-3 Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих | Использует знание основных законов аэромеханики угольных шахт для управления вентиляцией при нормальной работе | Знать: аэромеханику угольных шахт;<br>Уметь: управлять вентиляцией при нормальной работе шахты и в аварийных ситуациях; |

| | | |
|---|---|---|
| требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | предприятия и в аварийных ситуациях. | Владеть: навыками: определения расхода воздуха для вентиляции выемочного участка и шахты в целом; расчетом депрессии шахты; выбора вентилятора главного проветривания; |
| **Аэрология карьеров** | | |
| ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Разрабатывает мероприятия по защите человека от опасных и вредных факторов производственной среды горных предприятий на основе нормативных документов обеспечения экологической и промышленной безопасности при применении различных технологий разработки месторождений | Знать: требования федеральных законов, нормативно-правовых актов в сфере охраны природных ресурсов, обеспечения экологической и промышленной безопасности; направления совершенствования технологии добычи полезных ископаемых;<br>Уметь: проводить оценку состояния атмосферы карьера, определять интенсивность выделения пыли и ядовитых газов при ведении горных работ; выбирать способы и средства пылеулавливания и пылеподавления при ведении горных работ;<br>Владеть: навыками разработки мероприятий по снижению выделения пыли, вредных и ядовитых газов при ведении горных работ до санитарно-гигиенических норм; методами контроля атмосферы карьеров; |
| **Вентиляция промышленных предприятий** | | |
| ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Разрабатывает и осуществляет контроль работы системы вентиляции воздуха рабочей зоны, воздушной среды промышленного предприятия | Знать: источники и причины загазований и пылеобразования на предприятиях, основные законы движения воздуха работу вентиляционной сети, системы контроля работы вентиляции, нормативные документы по аэрологической безопасности и промышленной санитарии; особенности рудничной атмосферы; вредные и ядовитые примеси воздуха; тепловой режим на рабочих местах, способы, схемы и порядок |

| | | |
|---|---|---|
| | | расчета вентиляции горных предприятий, аварийные вентиляционные режимы проветривания;<br>Уметь: распределять воздух вентиляционной сети, определять эффективность работы системы вентиляции; выбирать схемы и технические средства проветривания; обеспечивать рабочие места требуемым количеством чистого воздуха, организовать удаление вредных и/или ядовитых газов и пыли; использовать современную контрольно-измерительную аппаратуру;<br>Владеть: навыками разработки локальных документов по организации и эксплуатации систем вентиляции, навыками разработки мероприятий по снижению пылеобразования и удалению вредных и ядовитых газов на рабочих местах; |
| **История России** | | |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах | Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития | Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания;<br>Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе;<br>Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества; |
| УК-11 - Способен формировать | Имеет представление о деструктивной | Знать: исторический опыт России в сфере противодействия |

| | | |
|---|---|---|
| нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности. | роли экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России | экстремизму, терроризму и коррупции;<br>Уметь: формировать нетерпимое отношение к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению;<br>Владеть: навыками противодействия проявлениям экстремистской, террористической и коррупционной идеологии. |
| **Иностранный язык** | | |
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранномых языкеах | Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный | Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке;<br>Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере;<br>Владеть: знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера; навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения; |
| **Безопасность жизнедеятельности** | | |
| ОПК-1<br>Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности человека | Знать: причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека;<br>Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области;<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях; |
| УК-8 | Соблюдает в повседневной жизни и | Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; |

| | | |
|---|---|---|
| Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; |
| **Математика** | | |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | Знать: основные понятия и теоремы математики;<br>Уметь: работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач;<br>Владеть: основными техниками математических расчетов; |
| **Физика** | | |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Использует знание физических законов для решения поставленных задач. | Знать: основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов;<br>Уметь: самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов;<br>Владеть: современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах; |
| **Химия** | | |
| УК-1 | Использует знание химии простых веществ и | Знать: основные законы химической термодинамики и |

| | | |
|---|---|---|
| Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | соединений для решения поставленных задач | кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы;<br>Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой;<br>Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач; |
| **Русский язык и культура речи** | | |
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранномых языкеах | Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. | Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации;<br>Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке;<br>Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке; |
| **Правоведение** | | |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности. | Знать: виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач;<br>действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;<br>Уметь: анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для |

| | | |
|---|---|---|
| | | достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;<br>Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами; |
| **Основы управления профессиональной деятельностью** | | |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. | Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. | Знать: круг задач в рамках поставленной цели;<br>Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;<br>Владеть: навыками решения задач в рамках поставленной цели; |
| УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива. | Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации;<br>Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу;<br>Владеть: основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде; |
| УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием. | Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;<br>Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития;<br>Владеть: методами управления собственным временем и профессиональным развитием; |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни; |
| УК-9<br>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении. | Знать: основы дефектологии и сущность инклюзивного образования;<br>Уметь: в ходе профессионального и социального общения; выявлять психофизические особенности развития личности;<br>Владеть: навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями; |
| **Информационные технологии в профессиональной деятельности** | | |
| ОПК-4<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Знает принципы работы в поисковой системе.<br>Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности.<br>Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области.<br>Способен выбрать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющими правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов.<br>Знает современные информационные технологии.<br>Может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи. | Знать: виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач; основные методы обработки информации при решении профессиональных задач; методы обработки и хранения информации; виды современных информационных технологий, методы решения задач;<br>Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, графических редакторов; выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов;<br>Владеть: навыками использования программного обеспечения при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; навыками работы с |

| | | |
|---|---|---|
| | | текстовыми документами, электронными таблицами, графическими редакторами; навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе; |
| **Основы информационных технологий** | | |
| ОПК-4<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Знает принципы работы в поисковой системе.<br>Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности.<br>Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области;<br>Способен выбрать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющими правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов.<br>Знает современные информационные технологии.<br>Может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи. | Знать: виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач; основные методы обработки информации при решении профессиональных задач; методы обработки и хранения информации; виды современных информационных технологий, методы решения задач;<br>Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций; выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов.<br>Владеть: навыками использования программного обеспечения при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями; навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, |

| | | |
|---|---|---|
| | | способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе; |
| **Экология** | | |
| ОПК-1<br>Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам охраны окружающей среды. | Знать: основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям; давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности);<br>Уметь: оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек;<br>Владеть: методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ. | Знать: экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения; выявлять по внешним признакам источники загрязнений;<br>Уметь: формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды;<br>Владеть: основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; |
| **Начертательная геометрия. Инженерная графика** | | |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Применяет теоретические знания для решения инженерно-геометрических задач. | Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;<br>Уметь: воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеть: графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Применяет прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации. | Знать: правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе;<br>Уметь: выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе;<br>Владеть: навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе; |
| **Экономика** | | |
| УК-10<br>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности | Знать: основные экономические категории, концепции, теории и законы;<br>Уметь: использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций;<br>Владеть: навыками решения базовых экономических задач; |
| **Надзор и контроль в сфере безопасности** | | |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении | Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности;<br>Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в |

| | | |
|---|---|---|
| чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; |
| **Теоретическая механика** | | |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Рассматривает механические модели объектов и процессов как необходимый этап системного подхода в решении задач. Формирует модели реальных объектов и механических процессов при поиске, анализе и синтезе информации. Оценивает техническую эффективность решения поставленных задач с учетом результатов теоретико-механического моделирования. | Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы;<br>Уметь: составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;<br>Владеть: методами статического, кинематического при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Использует механические модели в числе методов решения профессиональных задач. Применяет методы статики и динамики в качестве аппарата оптимизации параметров технологических процессов. Анализирует влияние технологических ограничений с учетом результатов моделирования. | Знать: понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач;<br>Уметь: составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации;<br>Владеть: методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; |
| **Сопротивление материалов** | | |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Использует знания механики деформируемого твердого тела для решения поставленных задач | Знать: основные законы, гипотезы и допущения курса сопротивления материалов;<br>Уметь: использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для анализа и синтеза информации о нем;<br>Владеть: результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта; |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках | Знает достаточное количество способов решения задач по | Знать: основные способы определения механических характеристик и свойств материалов; |

| | | |
|---|---|---|
| поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | механике деформируемого твердого тела | Уметь: проводить аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности;<br>Владеть: имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности; |
| **Философия** | | |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах | Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения. | Знать: содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе;<br>Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе;<br>Владеть: навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками; |
| **Основы делопроизводства** | | |
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | Осуществляет деловую коммуникацию в части управления охраной труда. | Знать: принципы документооборота в области охраны труда;<br>Уметь: разрабатывать локальные нормативные акты;<br>Владеть: навыками формирования приказов, инструкций в области охраны труда; |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Воспринимает различные документы и системы управления охраной труда. | Знать: организационные принципы делопроизводства области безопасности;<br>Уметь: организовывать документооборот в области охраны труда;<br>Владеть: навыками разработки системы управления охраны труда в части документации; |

| **Экологическая экспертиза** | | |
|---|---|---|
| ОПК-3<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. | Знает законы и государственные требования в области обеспечения безопасности;<br>Умеет применить законы, нормативы, государственные требования в области обеспечения безопасности;<br>Владеет способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; |
| УК-11<br>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению. | Знать: законы, нормативы, позволяющие распознать коррупционное поведение;<br>Уметь: распознавать коррупционное поведение и формировать нетерпимое к нему отношение;<br>Владеть: способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Создаёт и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. | Знать: нормативы формирования безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;<br>Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности;<br>Владеть: способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; |
| УК-9<br>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. | Знать: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;<br>Умеет использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;<br>Владеть: способностью использовать базовые дефектологические знания в |

| | | |
|---|---|---|
| | | социальной и профессиональной сферах; |
| **Медико-биологические основы безопасности** | | |
| ОПК-2<br>Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления | Использует знания об источниках и характеристиках вредных и опасных факторах производственной среды и трудового процесса для оценки риска повреждения здоровья человека. | Знать: опасности в среде обитания;<br>Уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;<br>Владеть: методиками измерений уровней опасностей в среде обитания; |
| ОПК-3<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Применяет нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ. | Знать: нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ;<br>Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;<br>Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми актами при определении нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; |
| УК-11<br>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности. | Знать: законодательство Российской федерации в области Охраны труда;<br>Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды;<br>Владеть: навыками обработки информации по вопросам обеспечения безопасности; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и | Ориентируется в основных способах обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в повседневной жизни. | Знать: существующие вредные и опасные производственные факторы современных производств и негативные факторы быта;<br>Уметь: создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности;<br>Владеть: культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды; |

| | | |
|---|---|---|
| возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | |
| **Промышленная безопасность** | | |
| ОПК-1<br>Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности на опасных производственных объектах | Знать: нормативную документацию по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте;<br>Уметь: разрабатывать мероприятия способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности;<br>Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов; |
| ОПК-3<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Ориентируется в основных нормативно-правовых актах в области промышленной безопасности. | Знать: российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности;<br>Уметь: разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.);<br>Владеть: особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектов; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении | Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении работ на ОПО в чрезвычайных ситуациях и военное время. | Знать: особенности управления промышленной безопасности в ЧС и военное время;<br>Уметь: ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации условиях военного времени и ЧС;<br>Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов. |

| | | |
|---|---|---|
| чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | |
| **Производственная санитария** | | |
| ОПК-2<br>Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления | Планирует мероприятия по улучшению условий труда для обеспечения безопасности человека основываясь на риск-ориентированном мышлении; | Знать: перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения;<br>Уметь: идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека в условиях производства;<br>Владеть: навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях; |
| ОПК-3<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Использует нормативно-правовую базу в сфере охраны труда и трудовое законодательство РФ для разработки локальных нормативных документов и обоснования мероприятий по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах; | Знать: трудовое и санитарное законодательство Российской федерации, а также нормативно-правовые акты, где представлены нормируемые параметры вредных производственных факторов, мероприятия снижающие негативное воздействие вредных производственных факторов; порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.;<br>Уметь: обосновывать мероприятия по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах и разрабатывать локальные нормативные документы, опираясь на трудовое законодательство РФ и нормативно-правовую базу в сфере охраны труда;<br>Владеть: навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения |

| | | |
|---|---|---|
| | | мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Разрабатывает предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний | Знать: влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов;<br>Уметь: применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права;<br>Владеть: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности. |
| **Надежность технических систем и техногенный риск** | | |
| ОПК-2<br>Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления | Применяет знания основных положений теории надежности технических систем и техногенного риска для обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды. | Знать: виды рисков, возникающих при работе технических систем;<br>Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях;<br>Владеть: методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе | Применяет известные методы для оценки риска негативных событий. | Знать: методы обработки информации о надежности оборудования;<br>Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях;<br>Владеть: навыками определения показателей долговечности и сохраняемости; |

| | | |
|---|---|---|
| при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | |
| УК-9<br>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | Применяет основные закономерности в работе технических систем для снижения количества отказов | Знать: элементы теории вероятности для оценки риска нежелательных событий;<br>Уметь: проводить анализ развития аварийных ситуаций;<br>Владеть: навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах; |
| **Физическая культура и спорт** | | |
| УК-7<br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье. | Знать: значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек;<br>Уметь: интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;<br>Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; |
| **Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта** | | |
| УК-7<br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. | Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания;<br>Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы;<br>Владеть: методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья; |
| **Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес** | | |

| | | |
|---|---|---|
| УК-7<br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. | Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания;<br>Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы;<br>Владеть: методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья; |
| **Практика учебная, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)** | | |
| ПК-1<br>Способностью анализировать и оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека | Осуществляет анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека. | Знать: способы анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Уметь анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Владеть способами анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Иметь опыт осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; |
| ПК-2<br>Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Владеть знаниями нормативноправовой базы в среде обеспечения безопасности производства охраны окружающей среды. | Знать: нормативно-правовую базу для обеспечения комфортных условий труда, безопасности производства и охраны окружающей среды;<br>Уметь: осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы;<br>Владеть: нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды;<br>Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, |

| | | |
|---|---|---|
| | | охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу; |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Владеть знаниями теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности. | Знать: теоретические основы обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Уметь: обеспечивать условия труда отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Владеть: теоретическими основами обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Иметь опыт: осуществлять создание комфортных условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности; |
| ПК-4<br>Готовностью выявлять, анализировать и оценивать профессиональные риски и определять меры по обеспечению безопасности с точки зрения их эффективности | Осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, способен определять эффективные меры по обеспечению безопасности производства. | Знать: методы анализа профессиональных рисков по обеспечению безопасности, с точки зрения их эффективности;<br>Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности;<br>Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер |

| | | |
|---|---|---|
| | | обеспечения безопасности производства;<br>Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности; |
| ПК-5<br>Пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда | Собирает справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда. | Знать: справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда;<br>Уметь: пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда;<br>Владеть: справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;<br>Иметь опыт: осуществлять использование справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда; |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации применяя системный подход в решении задач по обеспечению безопасности работников при выполнении ими своих трудовых функций. | Знать: системный подход для решения поставленных задач по сохранению жизни здоровья работников и природной среды.<br>Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации для обеспечения безопасности производства.<br>Владеть: способами поиска, критического анализа и синтеза информации и применением системного подхода для решения поставленных задач.<br>Имеет: практический опыт работы по осуществлению поиска критического анализа и синтеза информации для решения задач обеспечения безопасности производств. |
| **Практика производственная, Научно-исследовательская работа** | | |
| ПК-1<br>Способностью анализировать и оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека | Осуществляет анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека. | Знать: способы анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Уметь: анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Владеть: способами анализа и оценки механизма воздействия |

| | | |
|---|---|---|
| | | опасностей среды обитания на человека;<br>Имеет опыт осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; |
| ПК-2<br>Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | Владеть знаниями нормативноправовой базы в среде обеспечения безопасности производства охраны окружающей среды. | Знать: нормативно-правовую базу для обеспечения комфортных условий труда, безопасности производства и охраны окружающей среды;<br>Умеет; осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы;<br>Владеет; нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды;<br>Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу; |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Владеть знаниями теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности. | Знать: теоретические основы обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Уметь: обеспечивать условия труда отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Владеть: теоретическими основами обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, |

| | | |
|---|---|---|
| | | экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Иметь опыт: осуществлять создание комфортных условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности; |
| ПК-4<br>Готовностью выявлять, анализировать и оценивать профессиональные риски и определять меры по обеспечению безопасности с точки зрения их эффективности | Осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, способен определять эффективные меры по обеспечению безопасности производства. | Знать: методы анализа профессиональных рисков по обеспечению безопасности, с точки зрения их эффективности;<br>Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности;<br>Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер обеспечения безопасности производства;<br>Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности; |
| ПК-5<br>Пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда | Собирает справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда. | Знать: справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда;<br>Уметь: пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда;<br>Владеть: справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;<br>Имеет опыт осуществлять использование справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда; |
| **Практика производственная, преддипломная практика** | | |
| ПК-1<br>Способностью анализировать и | Осуществляет анализ и оценку механизма воздействия опасностей | Знать: способы анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; |

| | | |
|---|---|---|
| оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека | среды обитания на человека. | Уметь: анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Владеть: способами анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;<br>Иметь опыт: осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; |
| ПК-10<br>Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя | Обладает способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя. | Знать: основы технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Уметь: применять знания основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Владеть: знаниями основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;<br>Имеет: опыт осуществлять применение знаний основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; |
| ПК-11<br>Способностью применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию | Может применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию. | Знать: нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;<br>Уметь: использовать нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеть: нормативными правовыми и нормативно-технической документацией в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;<br>Иметь опыт: осуществлять применение нормативных правовых актов и нормативно-технической документации в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию; |
| ПК-12<br>Способностью формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям | Обладает способами формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям. | Знать: способы формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; Уметь: применять способы формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;<br>Владеть: способами формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;<br>Иметь опыт осуществлять формирование требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; |
| ПК-2<br>Способностью использовать знания | Владеть знаниями нормативноправовой базы в среде обеспечения | Знать: нормативно-правовую базу для обеспечения комфортных условий труда, безопасности |

| | | |
|---|---|---|
| нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | безопасности производства охраны окружающей среды. | производства и охраны окружающей среды;<br>Уметь: осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы;<br>Владеть: нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды;<br>Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу; |
| ПК-3<br>Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности | Владеть знаниями теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности. | Знать: теоретические основы обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Уметь: обеспечивать условия труда отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Владеть: теоретическими основами обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности;<br>Иметь опыт: осуществлять создание комфортных условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о |

| | | |
|---|---|---|
| | | промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности; |
| ПК-4<br>Готовностью выявлять, анализировать и оценивать профессиональные риски и определять меры по обеспечению безопасности с точки зрения их эффективности | Осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, способен определять эффективные меры по обеспечению безопасности производства. | Знать: методы анализа профессиональных рисков по обеспечению безопасности, с точки зрения их эффективности;<br>Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности;<br>Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер обеспечения безопасности производства;<br>Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности; |
| ПК-5<br>Пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда | Собирает справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда. | Знать: справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда;<br>Умеет; пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда.<br>Владеет справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;<br>Иметь опыт осуществлять использование справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда; |
| ПК-6<br>Способностью разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда | Обладает способностью разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда. | Знать: основные подходы к разработке мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Владеть: основами разработки мероприятий по повышению уровня |

| | | |
|---|---|---|
| | | мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;<br>Иметь опыт: осуществлять разработку мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; |
| ПК-7<br>Способностью разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками | Способен разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками. | Знать: способы разработки планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;<br>Уметь: самостоятельно разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;<br>Владеть: основными методами разработки планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;<br>Иметь опыт: осуществлять разработку планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками; |
| ПК-8<br>Способностью формировать документы статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности | Обладает способностью формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности. | Знать: методы формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности;<br>Уметь: формировать документы статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности;<br>Владеть: способностью формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности;<br>Иметь опыт: осуществлять формирование документов статистической отчетности |

| | | |
|---|---|---|
| | | внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности; |
| ПК-9<br>Способностью проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения | Осуществляет поведение экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения. | Знать: методы проведения экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;<br>Уметь: проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;<br>Владеть: методами проведения экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;<br>Имеет опыт; осуществлять проведение экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения; |
| **Практика учебная, ознакомительная практика** | | |
| ОПК-1<br>Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности человека. | Знать причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека;<br>Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области;<br>Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях;<br>Иметь опыт: сбора, обработки анализа и передачи информации по вопросам обеспечения безопасности на производстве; |
| ОПК-2<br>Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск- | Обеспечивает безопасность работника и сохраняет окружающую среду, владеет концепцией риск-ориентированного мышления и принципами культуры безопасности. | Знать: способы обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды;<br>Уметь: применять риск-ориентированный подход в целях обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей природной среды; |

| | | |
|---|---|---|
| ориентированного мышления | | Владеть: принципами культуры безопасности и концепции риск - ориентированного мышления;<br>Иметь опыт: обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей природной среды; |
| ОПК-3<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с государственными нормативными требованиями в области обеспечения безопасности. | Знать: государственные требования в области обеспечения безопасности производства;<br>Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с государственными требованиями;<br>Владеть: способностью осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными требованиями;<br>Иметь опыт: осуществления профессиональной деятельности с соблюдением государственных требований в области обеспечения безопасности; |
| ОПК-4<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их в своей профессиональной деятельности. | Знать: принципы работы современных информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности;<br>Уметь: использовать информационные технологии для обеспечения безопасности на производстве;<br>Владеть: информационными технологиями для анализа состояния системы управления ОТ и ПБ и снижения уровня профессиональных рисков;<br>Иметь опыт: сбора обработки информации и использовать их для снижения профессиональных рисков; |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации применяя системный подход в решении задач по обеспечению безопасности работников при выполнении ими своих трудовых функций. | Знать: системный подход для решения поставленных задач по сохранению жизни здоровья работников и природной среды;<br>Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации для обеспечения безопасности производства;<br>Владеть: способами поиска, критического анализа и синтеза информации и применением системного подхода для решения поставленных задач; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Имеет: практический опыт работы по осуществлению поиска критического анализа и синтеза информации для решения задач обеспечения безопасности производств; |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Определяет круг задач и оптимальные способы их решения для выполнения поставленной цели исходя из действующей нормативно-правовой базы. | Знать: задачи для решения поставленных целей оптимальными способами в соответствии с действующей нормативно-правовой базой;<br>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из ресурсов и ограничений;<br>Владеть: способами определения задач в рамках поставленной цели и выбором оптимальных способов их решения в рамках действующих правовых норм, а также имеющихся ресурсов и ограничений;<br>Иметь практический опыт: определения задач для достижения поставленной цели; |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности;<br>Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;<br>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;<br>Иметь опыт: практической деятельности по снижению профессиональных рисков и поведение в чрезвычайных ситуациях как в мирное так и в военное время; |
| **Практика производственная, технологическая практика** | | |
| ОПК-1<br>Способен учитывать современные тенденции развития техники и | Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности человека. | Знать: причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека; |

| | | |
|---|---|---|
| технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | | Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области;<br>Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях;<br>Иметь опыт: сбора, обработки анализа и передачи информации по вопросам обеспечения безопасности на производстве; |
| ОПК-2<br>Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | Обеспечивает безопасность работника и сохраняет окружающую среду, владеет концепцией риск-ориентированного мышления и принципами культуры безопасности. | Знать: способы обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды;<br>Уметь: применять риск-ориентированный подход в целях обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей природной среды;<br>Владеть: принципами культуры безопасности и концепции риск - ориентированного мышления;<br>Иметь опыт: обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей природной среды; |
| УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде. | Знать: способы осуществления социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде;<br>Уметь: работать в команде по реализации своей роли по осуществлению социального взаимодействия:<br>Владеть: способами социального партнерства и реализовывать свою роль в команде;<br>Иметь опыт: осуществления социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде; |
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках. | Знать: способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;<br>Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеть: способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;<br>Имеет опыт осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Может свободно воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Знать: способы восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;<br>Уметь: воспринимать межкультурные разнообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах;<br>Владеть: способами восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;<br>Иметь опыт: восприятия межкультурных разнообразий общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах; |
| УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | Знать: каким образом управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;<br>Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;<br>Владеть: способами управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:<br>Иметь опыт: управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; |

| | | |
|---|---|---|
| УК-7<br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Обеспечивает поддержание на должном уровне физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | Знать: способы поддержки должного уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>Владеть: должной физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>Иметь опыт: поддержки на должном уровне физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; |
| **Введение в специальность** | | |
| ПК-1<br>Способностью анализировать и оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека | Собирает и обрабатывает информацию по вопросам обеспечения безопасности | Знать: задачи специалиста в области техносферной безопасности;<br>Уметь: пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда;<br>Владеть: профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д; |
| **Русский язык** | | |
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках | Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. | Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации;<br>Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке;<br>Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке; |
| **Специальные главы математики** | | |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск | Знать: основные понятия и теоремы математики;<br>Уметь: работать со справочной литературой; применять полученные |

| | | |
|---|---|---|
| информации, применять системный подход для решения поставленных задач | информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | знания в области математики для решения поставленных задач;<br>Владеть: основными техниками математических расчетов; |
| **Развитие в профессии – путь к успешной карьере** | | |
| УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования. | Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации;<br>Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;<br>Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации; |
| **100 шагов к успеху** | | |
| УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языках. | Знать: современные коммуникативные технологии, виды коммуникации, современные программные средства коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).<br>Уметь: применять различные виды коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), анализировать информацию и информационные технологии с точки зрения информационной безопасности для современного общества,<br>Владеть: навыками использования различных видов коммуникации, программными средствами системного и прикладного назначения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). |
| **Основы российской государственности** | | |
| УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к | Знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в |

| | | |
|---|---|---|
| историческом, этическом и философском контекстах. | историческому наследию и культурным традициям; Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера. | актуальной и значимой перспективе; особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость.<br>Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.<br>Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. |

| | | |
|---|---|---|
| **Основы военной подготовки** | | |
| УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью. | Знать: основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.<br>Уметь: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, |

| | | |
|---|---|---|
| | | химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.<br>Владеть: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами. |

**1.7. Требования к условиям реализации программы**

1.7.1. Каждый обучающийся филиала КузГТУ в г. Белово в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде филиала из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории филиала, так и вне ее. Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

1.7.2. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Наличие доступа в электронную информационно-образовательную среду и компьютерной технике с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» обеспечено в соответствии с порядком, установленным локальным нормативным актом «Положение об электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, утвержденным директором филиала КузГТУ в г. Белово 14.09.2021 г., регистрационный номер Ип 15-07, «Инструкцией о парольной защите электронной системы обучения (ЭОС) филиала КузГТУ

в г. Белово, утвержденной директором филиала КузГТУ в г. Белово 14.09.2021 г., регистрационный номер Ип 15-03; а так же на основании договора 53-1-5-22-3к на оказание услуг от 25.03.2022 г. с ООО «Е-Лайт-Телеком» о предоставлении доступа к глобальной сети «Интернет», срок действия договора до 31.03.2023 г.

1.7.3. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками филиала КузГТУ, а также лицами, привлекаемыми филиалом КузГТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

1.7.4. Квалификация педагогических работников филиала КузГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

1.7.5. Не менее 70 процентов численности педагогических работников филиала КузГТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых филиалом КузГТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

1.7.6. Не менее 5 процентов численности педагогических работников филиала КузГТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых филиалом КузГТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

1.7.7. Не менее 60 процентов численности педагогических работников филиала КузГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности филиалом КузГТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

1.7.8. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.7.9. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой филиал КузГТУ принимает участие на добровольной основе. В целях совершенствования программы бакалавриата филиал КузГТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их

объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников филиала КузГТУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

## 2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПР (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ. Режим доступа https://eos.belovokyzgty.ru/

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПР (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПР.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

### 2.1. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

| № п/п | Наименование образовательной технологии | Краткая характеристика |
|---|---|---|
| 1 | Кейс-метод | Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации |
| 2 | Эссе | Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме |
| 3 | Реферат | Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата |
| 4 | Доклад / сообщение | Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся |
| 5 | Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия) | Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы |
| 6 | Проектное обучение | Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | Семинар-дискуссия | Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе |
| 8 | Практико-ориентированная деятельность | Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности. |
| 9 | Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия) | Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции |
| 10 | Технологии формирования опыта профессиональной деятельности | Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности |
| 11 | Технологии формирования научно- исследовательской деятельности обучающихся | Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. |

## 2.2.Нормативные документы для разработки образовательной программы

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.05.2020 N 680 (ред. от 26.11.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Профессиональные стандарты;

– Устав КузГТУ;

– Положение о филиале КузГТУ в г. Белово.

– Локальные нормативные акты КузГТУ;

– Локальные нормативные акты филиала КузГТУ в г. Белово.

**2.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

2.3.1. Для реализация ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Белово.

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

2.3.3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

2.3.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

**Аэрология горных предприятий, Аэрология карьеров, Вентиляция промышленных предприятий, Вентиляция угольных шахт, Медико-биологические основы безопасности, Производственная санитария, Физиология человека, Физико-химические основы утилизации отходов, Экология, Экологическая экспертиза,**

Учебная аудитория № 105 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и

промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 24;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- учебные стенды по ресурсосберегающим технологиям;
- методические материалы.

**Безопасность жизнедеятельности, Введение в специальность, Медицина катастроф, Надзор и контроль в сфере безопасности, Охрана окружающей среды, Производственная безопасность, Промышленная безопасность, Специальная оценка условий труда**

Учебная аудитория № 302 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 30;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- специализированная виртуальная лабораторная работа «Исследование пожарной безопасности строительных материалов»;
- комплект контрольного оборудования БЖЭ-4;
- измерительные приборы, интерферометры, образцы шахтных самоспасателей, средства оказания медицинской помощи, робот-тренажёр «Витим», манекен «Шахтёр», образцы СИЗ;
- комплект учебных видеофильмов, таблиц и схем;
- учебно-информационные стенды, информационные перекидные системы.

**История России, Основы российской государственности, История техники, Основы делопроизводства, Русский язык, Русский язык и культура речи, Философия**

Учебная аудитория № 320 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и

промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 66;
- рабочее место преподавателя;
- переносная кафедра;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- информационные стенды.

**Геология**

Учебная аудитория № 120 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 36;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- переносная кафедра;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- методические материалы;
- учебно-информационные стенды.
- коллекция минералов и горных пород;
- контрольно-измерительные приборы.

**Дисциплины по физической культуре и спорту – базовые виды спорта, Дисциплины по физической культуре и спорту – фитнес, Физическая культура и спорт, Основы военной подготовки**

Для реализации программ учебных дисциплин предусмотрены специальные помещения:

Учебная аудитория № 320 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 66;
- рабочее место преподавателя;
- переносная кафедра;

- ученическая доска;
- проекционный экран;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- информационные стенды.

Помещение для занятия физической культурой и спортом (тренажерный зал), оборудованное специальной мебелью, спортивным инвентарем, тренажёрами: беговые механические дорожки, велотренажёры, атлетические тренажёры с грифом и набором дисков.

Универсальная спортивная площадка в составе:

- волейбольная площадка с размерами 18 м х 9 м;
- баскетбольная площадка с размерами 27.5 м х 12 м;
- беговая дорожка шириной 1.5 м общей длиной 106 метров;
- полоса препятствий из 4-х элементов общей длиной 35 метров.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 116а, оснащенное:

- переносным ноутбуком с лицензионным программным обеспечением;
- учебной мебелью, методической литературой, учебной доской;
- спортивным инвентарем: мячи волейбольные, баскетбольные, скамейки, скакалки, обручи, учебные гранаты;

Помещение в здании муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей «Детско-юношеская спортивная школа №1 города Белово»: спортивный зал №1, спортивный зал №2.

**Защита в чрезвычайных ситуациях, Пожарная безопасность, Пожаровзрывозащита, Теория горения и взрыва**

Учебная аудитория № 104 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 24;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

**Иностранный язык**

Учебная аудитория № 206 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и

промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 32;
- рабочее место преподавателя;
- переносная кафедра;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- лингафонный кабинет «Диалог-М» на 16 рабочих мест, программное обеспечение: MobiDec 3.1.0.1, звуковая система Sven 5.1;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- стенды по страноведению.

**Информатика**

Учебная аудитория № 208 для проведения лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- автоматизированные рабочие места – 18 (моноблок ITS 21.5” с лицензионным программным обеспечением);
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебная маркерная доска;
- видеопроектор;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- наглядные пособия;
- специализированная мебель для лабораторных работ.

**Основы научных исследований, Специальные главы математики**

Учебная аудитория № 308 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 42;
- рабочее место преподавателя;
- переносная кафедра;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная система Smart Board SB 680;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;

- информационные стенды.

**Метрология, стандартизация и сертификация, Начертательная геометрия. Инженерная графика**

Учебная аудитория № 305 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 87,
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- учебно-информационные стенды;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет.

**Надежность технических систем и техногенный риск**

Для реализации программ учебных дисциплин предусмотрены специальные помещения:

Учебная аудитория № 122 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,

- посадочных мест – 40;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- учебно-информационные стенды, видеофильмы, методические материалы;
- диагностическое оборудование.

**Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Учебная аудитория № 301 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 36;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;

- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- мультимедийный проектор;
- комплекты учебных видеофильмов.

**Переработка полезных ископаемых**

Учебная аудитория № 103 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 24;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- учебные стенды: процессы обогащения.

**Правоведение**

Учебная аудитория № 212 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 36;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- переносная кафедра;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- методические материалы;
- учебно-информационные стенды.

**Природные ресурсы**

Учебная аудитория № 106 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 36;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;

- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- учебные стенды по ресурсосберегающим технологиям.

**Психология безопасности труда и эргономика, Основы управления профессиональной деятельностью, Развитие в профессии – путь к успешной карьере, 100 шагов к успеху**

Учебная аудитория № 216 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием:

- посадочные места – 34;
- рабочее место преподавателя;
- переносная кафедра;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- ноутбук 10 шт. с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- учебно-информационные стенды, комплект таблиц и схем, методические материалы, справочники.

**Математика, Теплофизика, Физика**

Учебная аудитория № 306 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 108;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- наглядные пособия.

Учебная лаборатория № 110 для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 28,
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;

- мультимедийный проектор;
- компьютер 2 шт. с лицензионным программным обеспечением;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- учебно-лабораторные стенды, модульные учебные комплексы, макеты, лабораторные установки;

**Транспортные машины, Стационарные установки**

Учебная лаборатория № 114 для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 52;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- учебно-информационные стенды;
- испытательные стенды, комплект учебных видеофильмов.

**Химия**

Учебная аудитория № 306 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 108;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- наглядные пособия.

Учебная лаборатория № 110 для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 28,
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- мультимедийный проектор;

- компьютер 2 шт. с лицензионным программным обеспечением;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- учебно-лабораторные стенды, модульные учебные комплексы, макеты, лабораторные установки;

**Экономика**

Учебная аудитория № 310 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:
- посадочные места – 36,
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет.

**Электроника и электротехника**

Учебная аудитория № 306 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:
- посадочных мест – 108;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- наглядные пособия.

Учебная лаборатория № 112 для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:
- посадочные места – 24,
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- компьютер 2 шт. с лицензионным программным обеспечением;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;

- учебно-информационные стенды, лабораторные стенды, измерительные приборы.

**Для самостоятельной работы обучающихся предназначены:** специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), компьютерный класс №207, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

**Для проведения практики предусмотрены:**

- учебные аудитории № 302, №105, 104.
- снаряжение для проведения полевых наблюдений и составления первичной геологической документации;
- материальная база предприятий (организаций) – мест прохождения практики: АО «УК «Кузбассразрезуголь», АО «Стройсервис» ООО разрез «Пермяковский», АО «КТК» разрез «Виноградовский», ООО «ММК-Уголь», АО «СУЭК».

**Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:**

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. 7-zip
4. Open Office
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Autodesk AutoCAD 2018
9. Libre Office
10. Opera
11. Yandex
12. VLC
13. Autodesk AutoCAD 2017
14. КОМПАС-3D
15. Microsoft Project
16. Autodesk Inventor
17. Браузер Спутник

**2.4. Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в филиале КузГТУ в г. Белово созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства

обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

В филиале для лиц с ОВЗ созданы следующие условия:

- Территория учреждения соответствует условию беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения по участку;
- Выделено и обозначено дорожным знаком место для парковки автотранспортных средств для лиц с ОВЗ;
- Имеется отдельный вход в здание филиала с минимальным перепадом высот, оборудованный специальным съездом - пандусом для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов и иных категорий граждан с ограниченными возможностями;
- У пандуса расположена «Кнопка вызова помощи»; Рядом с турникетами электронной проходной оборудованы калитки для проезда кресла-коляски;
- На первом этаже учебного корпуса, без перепада высот, находятся учебные аудитории, библиотека, буфет.
- На первом этаже здания оборудовано санитарно-гигиеническое помещение для лиц с ограниченными возможностями здоровья, с обеих сторон унитаза симметрично закреплены два горизонтальных поручня на высоте 800-850 мм от пола и на расстоянии 600 мм друг от друга;
- Здание оснащено системой противопожарной сигнализации и дублирующими световыми табло с надписью «Выход».

При наличии обучающихся лиц с ОВЗ, эти лица будут проходить обучение в общих группах студентов соответствующего направления подготовки по индивидуальному учебному плану с применением дистанционных технологий.

В филиале 22 аудитории оснащены мультимедийными устройствами, 4 аудитории оснащены интерактивными досками, 3 телевизора, слайд-проектор, акустическая система и музыкальный центр. Имеются 2 комплекта переносного мультимедийного оборудования, позволяющий работать интерактивно в любой аудитории.

На первом этаже расположены три современных компьютерных класса. Оборудован один мобильный компьютерный класс (10 ноутбуков), позволяющий работать в любой аудитории. Во всех аудиториях филиала есть возможность выхода в систему интернет. На сайте филиала есть функция для слабовидящих.

Библиотека комплектуется говорящими книгами для воспроизведения на доступных носителях информации.

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении

индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программам реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

### 2.5. Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен не предусмотрен.

## 3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Социально-культурная и воспитательная среда филиала КузГТУ формируется через реализацию программы воспитания и социализации обучающихся, а также с помощью комплекса мероприятий, направленных:

- на обеспечение воспитания высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению в процессе последовательного освоения им базовых национальных ценностей российского общества, общечеловеческих ценностей и воплощения их в социальной практике;
- саморазвитие и самореализацию обучающихся в процессе их участия в общественной жизни, в решении общественно значимых задач, сознательное усвоение принципов и правил выбора путей построения собственной жизни, определение перспектив дальнейшего профессионального и личностного роста;

- формирование у обучающихся способности к реализации их образовательно-профессиональных планов в соответствии с индивидуальными запросами и потребностями рынка труда;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся на ступени среднего общего образования как одной из ценностных составляющих личности обучающегося.

Воспитательная среда филиала КузГТУ включает в себя следующие составляющие: духовно-нравственную; организацию социально значимой деятельности обучающихся; профессиональную ориентацию; а также формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

Рабочая программа воспитания https://belovokyzgty.ru/wp-content/uploads/2018/10/Rabochaya-programma-vospitaniya-VO.pdf

Календарный план воспитательной работы

https://belovokyzgty.ru/wp-content/uploads/2018/10/Kalendarnye-plan-VVR-Vysshee-obrazovanie-na-2023-2024-uch.god.pdf

3.1.Духовно-нравственная составляющая воспитательной среды

Задачами духовно-нравственного развития обучающихся являются:

- воспитание способности к восприятию накопленной разными народами духовно-нравственной культуры;
- формирование представлений о том, что общечеловеческие ценности родились, хранятся и передаются от поколения к поколению через этнические, культурные, религиозные, семейные традиции, общенациональные и межнациональные отношения;
- становление внутренних установок личности, ценностных ориентаций;
- развитие у обучающихся эстетической восприимчивости.

Основные формы реализации:

- вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация праздников, фестивалей студенческого творчества;
- проведение уроков-викторин;
- проведение конкурсов, игровых программ («День первокурсника», «День семьи»);
- проведение патриотических эстафет, акций («Подарок ветерану», «Рубежи Победы», «Мы помним»);
- организация работы внеурочных курсов;
- проведение экскурсий в музеи;
- посещение театров;
- организация выставок студенческих рисунков, фотографий.

3.2. Организация социально-значимой деятельности обучающихся

Задачами социально-значимой деятельности являются:

- развитие и поддержка молодежных инициатив, направленных на решение социально значимых проблем;

- создание условий для самореализации обучающихся, развитию их общих и профессиональных компетенций;
- формирование гражданской позиции обучающихся, развитие их способности к самоорганизации, чувства социальной ответственности, милосердия;
- укрепление партнерских связей с добровольческими организациями,
- волонтерскими отрядами, социальными партнерами.
- Основные формы реализации:
- участие в добровольческих акциях («Игрушка каждому ребенку», «Рождество для всех и каждого», «Руки помощи»);
- участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;
- организация студенческих объединений (Студенческий совет, Студенческий клуб);
- курирование учебных групп младших курсов старшекурсниками;
- помощь инвалидам, ветеранам войны и труда;
- организация работы по уходу за памятниками героям войн;
- участие в районных, городских, областных акциях, митингах, парадах, посвященных памятным датам, героическим событиям;
- организация субботников для воспитания бережливости и чувства причастности к филиалу КузГТУ;
- проведение конкурсов, формирующих у обучающихся интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурсы патриотической направленности и др.)

3.3.Профессиональная ориентация обучающихся

Задачами профессиональной ориентации являются:

- развитие интересов, склонностей, способностей, личностных качеств необходимых для работы по выбранной специальности;
- ознакомление обучающихся с социально-экономическими и психофизиологическими особенностями выбранной специальности, требованиями, предъявляемыми к работнику выбранной специальности;
- приспособление человека к профессиональным, социальным и психологическим факторам трудовой деятельности.

Основные формы реализации:

- проведение активизирующих профигр «Я хочу быть…»;
- проведение конкурсов электронных презентаций «Профессия моей мечты»;
- проведение открытых уроков по специальности, круглых столов «Вместе думаем о будущем»;
- проведение профессиональных проб;
- участие в ярмарках вакансий;
- проведение мастер-классов «Фактор будущего» (встречи с успешными выпускниками разных лет).

3.4. Формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

Целью воспитания экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни является обеспечение, сохранение и укрепление физического, психического, социального и духовно-нравственного здоровья обучающихся, формирование экологически целесообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды, здорового, безопасного образа жизни и потребности в нем, формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящейся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.

Достижение цели обеспечивает решение следующих задач:

- расширение и закрепление познаний о положительных факторах, влияющих на здоровье, об основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;
- содействие осознанию своей неразрывности с природой, ответственности за собственное здоровье, здоровье семьи и общества;
- формирование представления о негативных факторах риска здоровью, о существовании причин возникновения зависимости от табака, алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ, их пагубном влиянии на здоровье;
- формирование потребности обучающихся безбоязненно обращаться к врачу по любым вопросам состояния здоровья, в том числе связанным с особенностями роста и развития.

Основные формы реализации:

- проведение Дня здоровья, Дня знаний правил дорожного движения, экскурсионно-оздоровительных прогулок;
- организация спортивных соревнований («Осенний кросс», «Веселые старты»), участие в районных, городских и областных соревнованиях;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- организация работы спортивных секций;
- проведение конкурсов и викторин на тему правильного питания;
- организация туристических походов и выездов на природу;
- проведение экологических акций, субботников, трудовых десантов по уборке территории образовательной организации, благоустройству района, города.

**4. Внесение изменений**

| № изменения | Дата внесения изменения | Номера листов | Шифр документа | Краткое содержание изменения, отметка о ревизии | ФИО, подпись |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |