

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



А.Н. Яковлев

20 25 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 2024

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 20.03.01
«Техносферная безопасность»

В.Г. Михайлов

« 03 » 09 20 25 г.

Белово 2025 г.

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

Согласовано:

Директор ООО «ММК-Уголь»

Краснов Максим Львович



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

Основной целью (миссией) реализации образовательной программы является подготовка квалифицированных специалистов по обеспечению безопасности человека в современном мире, по формированию комфортной для жизни и деятельности человека в техносфере, по минимизации техногенного воздействия на природную среду, по сохранению жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

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» включает:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; 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 бакалавриата		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;

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

40.054 Приказ 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»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Заемствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
40.054 Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда»	А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	А/01.6	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	6
				А/02.6	Организация подготовки работников в области охраны труда	6
				А/03.6	Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	6
				А/04.6	Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	6
				А/05.6	Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	6
				А/06.6	Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на 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-исследовательская
		Осуществлять мониторинг законодательства Российской Федерации		

	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 информации по вопросам 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	Определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах	ПК-7, ПК-4	Организационно-управленческая

профессиональных рисков	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 охраны труда и подготовка предложений работодателю	ПК-9, ПК-10	
	Контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации	ПК-2	Экспертная, надзорная и инспекционная
	Контроль обеспечения работников средствами индивидуальной и	ПК-12	

	коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности		
	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 управления охраной труда	Организация и координация работ по охране труда в структурных подразделениях организации	ПК-6	Организационно-управленческая
	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 охраны труда	Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах	ПК-5	Экспертная, надзорная и инспекционная
на рабочих местах	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 труда, рассмотрение и анализ результатов ее проведения	ПК-5	Экспертная, надзорная и инспекционная
	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
профессиональных заболеваний	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 работником (его родственниками)	ПК-7	
	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	ПК-7	

	профессиональных заболеваний	
	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 – 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, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности человека. Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам охраны окружающей среды. Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности на опасных производственных объектах.	Знать: причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека; 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); Знать: нормативную документацию по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте; Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области; Уметь: оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек; Уметь: разрабатывать мероприятия способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности; 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; Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов; Владеть: методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов;

		Иметь опыт: сбора, обработки анализа и передачи информации по вопросам обеспечения безопасности на производстве;
ОПК-2 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. Применяет знания основных положений теории надежности технических систем и техногенного риска для обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды. 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.	Знать: опасности в среде обитания; Знать: перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения; Знать: виды рисков, возникающих при работе технических систем; Знать: способы обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды; Уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; 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; Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях; Уметь: применять риск-ориентированный подход в целях обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей природной среды; Владеть: методиками измерений уровней опасностей в среде обитания; Владеть: навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях; Владеть: принципами культуры безопасности и концепции риск - ориентированного мышления; Владеть: методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций;

		Иметь опыт: обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей природной среды;
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Применяет нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ. 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 нормативно-правовых актах в области промышленной безопасности. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с государственными нормативными требованиями в области обеспечения безопасности. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	Знать: законы и государственные требования в области обеспечения безопасности; Знать: нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ; Знать: российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности; 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.; Знать: государственные требования в области обеспечения безопасности производства; Уметь: применить законы, нормативы, государственные требования в области обеспечения безопасности; Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; Уметь: разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.); 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; Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в

		соответствии с государственными требованиями; Владеть: способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми актами при определении нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; Владеть: особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Владеть: навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов; Владеть: способностью осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными требованиями; Иметь опыт: осуществления профессиональной деятельности с соблюдением государственных требований в области обеспечения безопасности;
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы в поисковой системе. Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности. Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области. Способен выбрать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющими правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов.	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; Знать: принципы работы современных информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности; 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

	Знает современные информационные технологии. Может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их в своей профессиональной деятельности.	текстовых документов, электронных таблиц, графических редакторов; выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов; Уметь: использовать информационные технологии для обеспечения безопасности на производстве; 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; Владеть: информационными технологиями для анализа состояния системы управления ОТ и ПБ и снижения уровня профессиональных рисков; Иметь опыт: сбора обработки информации и использовать их для снижения профессиональных рисков;
--	---	--

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК-1 Способен анализировать и оценивать механизмы воздействия среды обитания на человека	Применяет знания особенностей строения и функционирования организма человека при изучении реакции организма на события в среде обитания. Осуществляет поиск научной информации, анализирует научную информацию, в особенности касающуюся вопросов техносферной безопасности, опасностей, причин их	Знать: механизмы регуляции и закономерности жизнедеятельности организма и взаимодействия его с окружающей средой, направленные на достижение полезного результата и обладающие приспособительными свойствами; Знать: методы поиска и анализа литературы и других источников научной информации в области техносферной безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы и
--	--	--

	возникновения, их последствий и способов предотвращения и ликвидации. Осуществляет анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека. Собирает и обрабатывает информацию по вопросам обеспечения безопасности	результатов собственных научных исследований. Знать: задачи специалиста в области техносферной безопасности; Знать: способы анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; Уметь: объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции); Уметь: анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека; Уметь: анализировать научную информацию, в области безопасности; Уметь: пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда; Владеть: методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб; Владеть: навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия информации; методами поиска научно-технической информации; Владеть: профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д.; Владеть: способами анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; Имеет: опыт осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;
ПК-2	Применяет знания нормативной правовой базы	Знать: действующие законы оговаривающие порядок проведения

Способен использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	при планировании проведения специальной оценки условий труда. Идентифицирует вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности. Информировать работников об условиях труда на рабочих местах. Координирует и контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; организует установку средств коллективной защиты. 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 функционирование системы управления охраной труда 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. Использует знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в	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; Знать: основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда; Знать: нормативную правовую базу в области безопасности для обеспечения системы управления охраной труда; Знать: физико-химические основы утилизации отходов; 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; Знать: вредные и опасные производственные факторы рудничной атмосферы; Знать: нормативно-правовую базу для обеспечения комфортных условий труда, безопасности производства и охраны окружающей среды; Уметь: пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда; Уметь: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности производить оценку риска их воздействия; Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов,
---	---	---

	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. Владеет знаниями нормативноправовой базы в среде обеспечения безопасности производства охраны окружающей среды. Владеет знаниями нормативноправовой базы в среде обеспечения безопасности производства охраны окружающей среды.	обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда; Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда; Уметь: определять виды отходов и их основные физико-химические свойства; выбирать технологии утилизации в зависимости от свойств; 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; Уметь: выполнять мероприятия по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах; Уметь: осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы; Владеть: умением производить контроль состава рудничной атмосферы; Владеть: приемами оценки приоритетности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; Владеть: способностью обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда; 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.
--	--	--

		Владеть: способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе и экспериментальных по физико-химическим свойствам отходов; Владеть: навыками работы с экологической документацией, проведением и описанием исследований; Владеть: нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды; Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу;
ПК-3 Способен 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. 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. Ориентируется в основных методах и системах обеспечения пожарной безопасности. Обоснованно выбирает известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей пожара. Проводит вводный инструктаж по охране труда; координирует проведение первичного периодического, внепланового и целевого инструктажа, обеспечение обучения руководителей и	Знать: методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации; Знать: источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и методы измерения факторов и соответствующие им средства измерений; Знать: условия возникновения взрывов, горения; Знать: нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; Знать: основные способы оценки и систематизации рисков, способы внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; 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;

	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. Организует сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Использует методы оценки условий труда на предприятии при решении профессиональных задач. Применяет закономерности процессов горения и взрыва. Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. 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 Владеет знаниями теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены,	Знать: условия возникновения пожаров; Знать: закономерности влияния условий внешней среды на риск возникновения пожаров, взрывов; Знать: аэромеханику угольных шахт; 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; Уметь: проводить оценку условий труда, применять на практике требования трудового законодательства; 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; Уметь: использовать средства измерения для определения показателей факторов производственной среды и методы оценки полученных результатов измерения; Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения; Уметь: пользоваться современными техническими средствами обучения (тренажерами, средствами мультимедиа); Уметь: применять на практике разработки современных методов моделирования при оценке риска, определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения, внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;
--	--	--

	трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности.	Уметь: разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения пожаров и взрывов; Уметь: управлять вентиляцией при нормальной работе шахты и в аварийных ситуациях; Владеть: методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации; Владеть: методиками оценки факторов производственной среды и трудового процесса; Владеть: методами оценки свойств взрывчатых веществ; Владеть: способностью разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы; Владеть: методами комплексной оценки риска, экспертизы и прогнозирования технического состояния разрабатываемой техники, находящихся в эксплуатации; Владеть: навыками оценки условий труда, соответствия условий труда требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании; Владеть: методами оценки горючести веществ; Владеть: навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах; Владеть: навыками: определения расхода воздуха для вентиляции выемочного участка и шахты в целом; расчетом депрессии шахты; выбора вентилятора главного проветривания; 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; 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 Готов 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. Осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, способен определять эффективные меры по обеспечению безопасности производства.	Знать: перечень возможных рисков; Знать: методы анализа профессиональных рисков по обеспечению безопасности, с точки зрения их эффективности; Уметь: идентифицировать риски связанные с безопасностью производства; Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности; Владеть: навыками оценки эффективности мероприятий направленных на снижения уровня риска. Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер обеспечения безопасности производства; Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности;
ПК-5 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 условий труда, а также исполнение перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной	Знать: порядок проведения специальной оценки условий труда, документы оформляемые в процессе данной процедуры; Знать: справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда; Уметь: осуществлять контроль соответствия документации оформляемой в процессе специальной оценки условий труда требованиям нормативных документов;

	специальной оценки условий труда. Собирает справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда.	Уметь: пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда; 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; Владеть: справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда; Иметь опыт: осуществлять использование справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;
ПК-6 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. Применяет методики, выявляющие способность человека правильно вести себя в стрессовых ситуациях. Способен оценивать влияние вредных и опасных производственных факторов. Разрабатывает мероприятия по повышению уровня мотивации работников к	Знать: источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; Знать: основные теории мотивации, основы безопасности труда, условия труда; 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; Знать: свойства личности, психические процессы и психические состояния человека, влияющие на безопасность деятельности; Знать: основные подходы к разработке мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда;

	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.	Уметь: применять основы теории мотивации для разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; Уметь: планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий, определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим; Уметь: использовать эмоциональные и волевые особенности личности для борьбы со стрессовыми ситуациями; повышения социальной адаптации, коммуникативности, для предотвращения несчастных случаев на производстве; Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; Владеть: навыками разработки системы мотивации на предприятии в области безопасности труда; Владеть: методами разработки мероприятий обеспечивающих безопасность выполнения работ; Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; Владеть: компетенциями социального взаимодействия; Владеть: основами разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; Иметь опыт: осуществлять разработку мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;
--	--	---

ПК-7 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. Способен разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками. .	Знать: организационные вопросы по созданию системы управления рисками; Знать: источники и характеристики опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; виды несчастных случаев на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию; Знать: способы разработки планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками; Уметь: осуществлять планирование мероприятий по внедрению системы управления рисками; Уметь: анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве; Уметь: самостоятельно разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками; Владеть: навыками разработки системы управления рисками; Владеть: основными требованиями нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда; Владеть: основными методами разработки планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками; Иметь опыт: осуществлять разработку планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;
ПК-8 Способен формировать документы статистической отчетности	Использует справочные информационные базы данных, содержащие документы и материалы по охране труда.	Знать: виды документов статистической отчетности по охране труда; Знать: методы формирования документов статистической отчетности внутреннего

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.	документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности; Уметь: оформлять результаты исследований; Уметь: формировать документы статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности; Владеть: методами исследований объектов профессиональной деятельности; Владеть: способностью формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности; Иметь опыт: осуществлять формирование документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности;
ПК-9 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. Осуществляет поведение экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения.	Знать: требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации; Знать: методы проведения экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения; Уметь: определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности, на основе действующих нормативных правовых актов; Уметь: проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения; Владеть: методами проведения экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;

		Имеет опыт; осуществлять проведение экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;
ПК-10 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. Способен 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. Применяет знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя. Применяет полученные знания основ технологических процессов, работ машин и оборудования. 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. Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач.	Знать: устройство и принцип действия стационарных машин (водоотливных установок, вентиляторных установок, подъемных установок, компрессорных установок); характеристику турбомашин (насосов, вентиляторов) и внешних сетей, представлен-графически; Знать: способы применения знаний основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; 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; Знать: основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов; Знать: основы задачи обогащения полезных ископаемых; принципы, требования и задачи подготовительных процессов обогащения; требования и задачи вспомогательных процессов обогащения; Знать: технологические схемы транспорта горных предприятий и конструкции применяемых транспортных машин; Знать: основы инженерной петрографии горных пород; Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека;

	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. Использует навыки работы с историко-технической информацией из различных источников для решения профессиональных задач. 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. Разрабатывает и осуществляет контроль работы системы вентиляции воздуха рабочей зоны, воздушной среды промышленного предприятия. Обладает способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя.	Знать: требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых; Знать: закономерности развития техники и технологий в социально-политическом и историко-географическом континууме; Знать: требования федеральных законов, нормативно-правовых актов в сфере охраны природных ресурсов, обеспечения экологической и промышленной безопасности; направления совершенствования технологии добычи полезных ископаемых; 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; 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; 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;
--	--	---

		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; Уметь: оценивать техногенные процессы и их влияние на природные ресурсы; Уметь: применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых; 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; Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; Уметь: оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле; Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы
--	--	--

		машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя; Уметь: оценивать современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности; определять методы исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья; Уметь: выбирать в соответствии горнотехническими условиями высокопроизводительное оборудование для ведения подготовительных и очистных работ; 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; Владеть: методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них; Владеть: методами применения основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя; Владеть: методами организации переработки полезных ископаемых; Владеть: навыками организации безопасной эксплуатации транспортных машин. Владеть: навыками работы с геологической документацией при оценке месторождений. 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; Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов. Владеть: требованиями действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых; 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; Владеть: навыками разработки мероприятий по снижению выделения пыли, вредных и ядовитых газов при ведении горных работ до санитарно-гигиенических норм; методами контроля атмосферы карьеров; 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; Знать: основы технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; Уметь: применять знания основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; Владеть: знаниями основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с
--	--	--

		учетом специфики деятельности работодателя; Имеет: опыт осуществлять применение знаний основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя;
ПК-11 Способен применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения локальную нормативную документацию	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 охраны труда Применяет государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов. 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: технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных объектов; Знать: нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; 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; 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; Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; Владеть: нормативными правовыми и нормативно-технической документацией в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;

		Владеть: навыками выявления опасностей, методами и средствами обеспечения производственной безопасности; 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 Способен 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. 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: классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты и их основные характеристики; порядок выдачи, хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; 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; 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; Владеть: приемами оценки состояния и исправности средств индивидуальной защиты; 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; 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 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает принципы работы в поисковой системе; может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Использует знание физических законов для решения поставленных задач. Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач. Применяет теоретические знания для решения инженерно-геометрических задач. Использует знания механики деформируемого твердого тела для решения поставленных задач. Рассматривает механические модели объектов и процессов как необходимый этап системного подхода в решении задач. Формирует	Знать: основные понятия и теоремы математики; 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; Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы; Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства; Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы; Знать: основные законы, гипотезы и допущения курса сопротивления материалов; Знать: системный подход для решения поставленных задач по сохранению жизни здоровья работников и природной среды. Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации для обеспечения безопасности производства. Уметь: использовать методики расчетов на прочность, жесткость и

	модели реальных объектов и механических процессов при поиске, анализе и синтезе информации. Оценивает техническую эффективность решения поставленных задач с учетом результатов теоретико-механического моделирования. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации применяя системный подход в решении задач по обеспечению безопасности работников при выполнении ими своих трудовых функций. Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально значимой задачи/проблемы, требующей решения. Производит постановку проблемы путём фиксации её содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учётом социального контекста.	устойчивость элементов исследуемого объекта для анализа и синтеза информации о нем; Уметь: составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; Уметь: воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; Уметь: работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач; Уметь: самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов; Владеть: основными техниками математических расчетов; Владеть: современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах; Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач; Владеть: графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; Владеть: методами статического, кинематического при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; Владеть: результатами последних достижений науки для эффективного
--	---	---

		определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта; 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. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; проектировать общественную деятельность с учётом культурных особенностей различных категорий людей. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области. Способен выбирать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющимися правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов. Использует механические модели в числе методов решения профессиональных задач. Применяет методы статики	Знать: виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Знать: правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и

	и динамики в качестве аппарата оптимизации параметров технологических процессов. Анализирует влияние технологических ограничений с учетом результатов моделирования. Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности. Применяет прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации. Знает достаточное количество способов решения задач по механике деформируемого твердого тела. 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. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими	приемы работы в графическом редакторе; Знать: понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач; Знать: основные способы определения механических характеристик и свойств материалов; Знать: круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; Знать: основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение; Уметь: проводить аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности; Уметь: составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации; Уметь: выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе; 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; Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий; Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных
--	--	---

	членами команды для достижения поставленной задачи	задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами; Владеть: навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе; Владеть: методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; Владеть: имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности; 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; Владеть: оптимальными способами решения для решения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; Иметь практический опыт: определения задач для достижения поставленной цели;
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде. Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде. Проявляет в своём поведении способность к	Знать: способы осуществления социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде; Знать: способы эффективной коммуникации в группе или команде; признаки эффективной команды, технологии её создания, правила командного взаимодействия; алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в

	совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан. Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учётом своей роли в команде для достижения целей общественного развития	группе; методы урегулирования конфликтов; Уметь: работать в команде по реализации своей роли по осуществлению социального взаимодействия; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять свою роль в команде с учётом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды; использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения; Владеть: способами социального партнерства и реализовывать свою роль в команде; Владеть: методиками постановки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; Иметь опыт: осуществления социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде;
УК-4 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 Осуществляет деловую коммуникацию в части управления охраной труда. 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	Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации; Знать: принципы документооборота в области охраны труда; Знать: способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; Знать: современные коммуникативные технологии, виды коммуникации, современные программные средства коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и

	Российской Федерации и иностранных языках. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языках.	общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере; Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке; Уметь: разрабатывать локальные нормативные акты; 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, Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке; 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; 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; Владеть: навыками использования различных видов коммуникации, программными средствами системного и прикладного назначения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); Иметь опыт: осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;
УК-5 Способен воспринимать межкультурное	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития. Воспринимает различные	Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания

разнообразие общества в социально-историческом и этическом философском контекстах	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. Может свободно воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение 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;	межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания; 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; Знать: организационные принципы делопроизводства области безопасности; Знать: способы восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; 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 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); Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; механизмы межкультурного взаимодействия; Уметь: организовывать документооборот в области охраны труда; Уметь: воспринимать межкультурные разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
--	--	--

	аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера. Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознаёт принятие на себя ответственности за будущее страны. Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность.	Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе; Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе; 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; Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем; преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия; Владеть: навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками;
--	--	---

		Владеть: навыками разработки системы управления охраны труда в части документации; 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; Владеть: способами восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; 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; Владеть: способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; способностью аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления; Иметь опыт: восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
УК-6 Способен управлять собственным 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. Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	Знать: каким образом управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации;

	основе самооценки и образования в течение всей жизни. Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знать: принципы и технологии эффективного управления своим временем для достижения личных и профессиональных целей; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования; Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни; Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; определять цели и задачи, анализировать собственные конкурентные преимущества и формировать стратегию индивидуального развития; определять потребности в обучении и развитии на основе самоанализа, анализа своей деятельности и общения; Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации; Владеть: способами управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; Владеть: технологиями разработки стратегии личностного и профессионального развития в соответствии с жизненными целями и планом действий по её реализации на основе оценки своих конкурентных преимуществ, возможностей и приоритетов; навыками самоменеджмента; Иметь опыт: управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений,	Знать: значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и

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

деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Ориентируется в основных способах обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в повседневной жизни. Применяет известные методы для оценки риска негативных событий. Разрабатывает предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении работ на ОПО в чрезвычайных ситуациях и военное время. Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ. Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях	загрязнения; выявлять по внешним признакам источники загрязнений; Знать: нормативы формирования безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; Знать: существующие вредные и опасные производственные факторы современных производств и негативные факторы быта; Знать: особенности управления промышленной безопасности в ЧС и военное время; 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; Знать: методы обработки информации о надежности оборудования; 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,
---	--	--

	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.	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. Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях; Уметь: применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права; Уметь: ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации условиях военного времени и ЧС; Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности; Уметь: формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды; Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; 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; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; Владеть: основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; Владеть: способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; Владеть: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды; Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов; Владеть: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; Владеть: навыками определения показателей долговечности и сохраняемости; 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; Иметь опыт: практической деятельности по снижению профессиональных рисков и поведение в чрезвычайных ситуациях как в мирное так и в военное время;
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Применяет основные закономерности в работе технических систем для снижения количества отказов. Использует 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; Знать: элементы теории вероятности для оценки риска нежелательных событий; Знать: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Уметь: проводить анализ развития аварийных ситуаций; Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Владеть: способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Владеть: навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах; Владеть: базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах;
УК-10 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; Уметь: использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций; Владеть: навыками решения базовых экономических задач;
УК-11 Способен формировать нетерпимое	Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности.	Знать: основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит

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

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 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.	Знать: механизмы регуляции и закономерности жизнедеятельности организма и взаимодействия его с окружающей средой, направленные на достижение полезного результата и обладающие приспособительными свойствами; Уметь: объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции); 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 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. Уметь: анализировать научную информацию, в области безопасности Владеть: навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия

		информации; методами поиска научно-технической информации;
ПК-8 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; Уметь: оформлять результаты исследований; Владеть: методами исследований объектов профессиональной деятельности;
Метрология, стандартизация и сертификация		
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 на производстве нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации регламентирующие организацию работ в области безопасности; применяет методы учета погрешностей и обработки результатов измерений.	Знать: методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации; 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; Владеть: методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации;
Стационарные установки		
ПК-10 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; 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; 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; Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; 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,	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

применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя		теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах; способы управления параметрами теплообмена; Уметь: оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле; Владеть: методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них;
Подземная разработка 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 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; Уметь: применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учётом специфики деятельности работодателя; 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 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. Информировать 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; Уметь: пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда;

		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 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	Организует сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Использует методы оценки условий труда на предприятии при решении профессиональных задач.	Знать: источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и методы измерения факторов и соответствующие им средства измерений; Уметь: использовать средства измерения для определения показателей факторов производственной среды и методы оценки полученных результатов измерения; Владеть: методиками оценки факторов производственной среды и трудового процесса;
ПК-5 Пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда	Участствует в подготовке документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами. Контролирует проведение оценки условий 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; Уметь: осуществлять контроль соответствия документации, оформляемой в процессе специальной оценки условий труда требованиям нормативных документов; 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 Способностью формировать требования	Формулирует классы и виды средств индивидуальной защиты,	Знать: классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты и их основные

к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям	их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты	характеристики; порядок выдачи, хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; 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; Владеть: приемами оценки состояния и исправности средств индивидуальной защиты;
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	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; Уметь: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности производить оценку риска их воздействия; Владеть: приемами оценки приоритетности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности;
Переработка 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 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; Уметь: оценивать современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности; определять методы

		исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья; Владеть: методами организации переработки полезных ископаемых;
Производственная безопасность		
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	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 нормативным требованиям охраны труда	Знать: технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных объектов; Владеть: навыками выявления опасностей, методами и средствами обеспечения производственной безопасности;
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; 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; Уметь: выбирать в соответствии горнотехническими условиями высокопроизводительное оборудование для ведения подготовительных и очистных работ; 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; Уметь: идентифицировать риски, связанные с безопасностью производства; Владеть: навыками оценки эффективности мероприятий, направленных на снижения уровня риска;
ПК-7 Способностью разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками	Способен разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками.	Знать: организационные вопросы по созданию системы управления рисками; Уметь: осуществлять планирование мероприятий по внедрению системы управления 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; Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения; 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,	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; Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов;

рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию		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 ситуациях на объектах экономики	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 функционирование системы управления охраной труда	Знать: нормативную правовую базу в области безопасности для обеспечения системы управления охраной труда; Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда; Владеть: способностью обеспечивать контроль за 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	Осуществляет планирование мероприятий по внедрению системы	Знать: источники и характеристики опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их

мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками	управления рисками; обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве	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 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	Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	Знать: основные способы оценки и систематизации рисков, способы внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; Уметь: применять на практике разработки современных методов моделирования при оценке риска, определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения, внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; Владеть: методами комплексной оценки риска, экспертизы и прогнозирования технического состояния разрабатываемой техники, находящихся в эксплуатации;
--	--	--

ПК-6 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; Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда; Владеть: методами разработки мероприятий, обеспечивающих безопасность выполнения работ;
--	---	--

Управление персоналом предприятия

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 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; Уметь: проводить оценку условий труда, применять на практике требования трудового законодательства; Владеть: навыками оценки условий труда, соответствия условий труда требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании;
ПК-6 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; Уметь: применять основы теории мотивации для разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; Владеть: навыками разработки системы мотивации на предприятии в области безопасности труда;
Геология		
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 геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач.	Знать: основы инженерной петрографии горных пород; Уметь: правильно выбирать методы оценки водных, физических и механических свойств горных пород (грунтов); Владеть: навыками работы с геологической документацией при оценке месторождений.
Природные ресурсы		
ПК-10 Способностью и готовностью применять знания основ технологических	Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников	Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека; Уметь: оценивать техногенные процессы и их влияние на природные ресурсы;

процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя	для решения профессиональных задач.	Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов.
Медицина катастроф		
ПК-6 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 причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	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; Уметь: планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий, определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим; Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций;
Психология безопасности труда и эргономика		
ПК-6 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; Уметь: использовать эмоциональные и волевые особенности личности для борьбы со стрессовыми ситуациями; повышения социальной адаптации, коммуникативности, для предотвращения несчастных случаев на производстве; Владеть: компетенциями социального взаимодействия;
Пожарная безопасность		
ПК-3 Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям	Ориентируется в основных методах и системах обеспечения пожарной безопасности.	Знать: условия возникновения пожаров; Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения; Владеть: методами оценки горючести веществ;

безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности		
Пожаровзрывозащита		
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	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; Уметь: разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения пожаров и взрывов; 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; Уметь: определять виды отходов и их основные физико-химические свойства; выбирать технологии утилизации в зависимости от свойств; 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	Использует знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных	Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования,

базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	санитарно-эпидемиологического благополучия населения; виды загрязнения окружающей среды, их негативные последствия; основные показатели качества окружающей среды; цели и задачи экологического права; виды экологической документации; 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; Уметь: применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых; 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	Использует навыки работы с историко-технической информацией из различных источников	Знать: закономерности развития техники и технологий в социально-политическом и историко-географическом континууме;
--	---	--

процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя	для решения профессиональных задач.	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; 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; Уметь: выполнять мероприятия по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах; 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	Использует знание основных законов аэромеханики угольных шахт для управления вентиляцией при нормальной работе предприятия и в аварийных ситуациях.	Знать: аэромеханику угольных шахт; Уметь: управлять вентиляцией при нормальной работе шахты и в аварийных ситуациях; Владеть: навыками: определения расхода воздуха для вентиляции выемочного участка и шахты в целом; расчетом депрессии шахты; выбора вентилятора главного проветривания;

организацию работ в области безопасности		
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; Уметь: выполнять мероприятия по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах; 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; Уметь: управлять вентиляцией при нормальной работе шахты 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; 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;

		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; 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; 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 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития	Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур,

социальноисторическом, этическом и философском контекстах		ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания; Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе; 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 нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	Имеет представление о деструктивной роли экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России	Знать: исторический опыт России в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции; Уметь: формировать нетерпимое отношение к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению; Владеть: навыками противодействия проявлениям экстремистской, террористической и коррупционной идеологии.
Иностранный язык		
УК-4 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	Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере; 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 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; Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области; 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 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; Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
Математика		
УК-1 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; Уметь: работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач; Владеть: основными техниками математических расчетов;
Физика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический	Использует знание физических законов для	Знать: основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и

анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	решения поставленных задач.	электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов; Уметь: самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов; Владеть: современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах;
Химия		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач	Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы; Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач;
Русский язык и культура речи		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	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	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации; Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке; Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в

	числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	деловой коммуникации на русском языке;
Правоведение		
УК-2 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; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; 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; 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;
Информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы в поисковой системе. Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности. Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области. Способен выбрать способ и технологии решения поставленных	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; Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой

	задач, в соответствии с имеющимися правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов. Знает современные информационные технологии. Может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи.	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; 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 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы в поисковой системе. Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности. Может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области; Способен выбрать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющимися правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов.	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; 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
---	---	---

	Знает современные информационные технологии. Может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи.	информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов. 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 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); Уметь: оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек; Владеть: методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов;
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	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; Уметь: формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды;

устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		Владеть: основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы;
Начертательная геометрия. Инженерная графика		
УК-1 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; 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 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; Уметь: выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе; Владеть: навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе;
Экономика		
УК-10 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	Знать: основные экономические категории, концепции, теории и законы; Уметь: использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций;

	профессиональной деятельности	Владеть: навыками решения базовых экономических задач;
Надзор и контроль в сфере безопасности		
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	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; Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
Теоретическая механика		
УК-1 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; Уметь: составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; Владеть: методами статического, кинематического при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;
УК-2 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; Уметь: составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации; Владеть: методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;

Сопротивление материалов		
УК-1 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; Уметь: использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для анализа и синтеза информации о нем; Владеть: результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта;
УК-2 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 способов решения задач по механике деформируемого твердого тела	Знать: основные способы определения механических характеристик и свойств материалов; Уметь: проводить аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности; Владеть: имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности;
Философия		
УК-5 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; Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе; Владеть: навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками;
Основы делопроизводства		

УК-4 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; Уметь: разрабатывать локальные нормативные акты; Владеть: навыками формирования приказов, инструкций в области охраны труда;
УК-5 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; Уметь: организовывать документооборот в области охраны труда; Владеть: навыками разработки системы управления охраны труда в части документации;
Экологическая экспертиза		
ОПК-3 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; Умеет применить законы, нормативы, государственные требования в области обеспечения безопасности; Владеет способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности;
УК-11 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; Уметь: распознавать коррупционное поведение и формировать нетерпимое к нему отношение; Владеть: способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	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; Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		безопасные условия жизнедеятельности; Владеть: способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды;
УК-9 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; Умеет использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Владеть: способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;
Медико-биологические основы безопасности		
ОПК-2 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; Уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; Владеть: методиками измерений уровней опасностей в среде обитания;
ОПК-3 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; Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми актами при определении нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма,	Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности.	Знать: законодательство Российской Федерации в области Охраны труда; Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать

коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды; Владеть: навыками обработки информации по вопросам обеспечения безопасности;
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	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; Уметь: создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности; Владеть: культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды;
Промышленная безопасность		
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, 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; Уметь: разрабатывать мероприятия, способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности; Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов;
ОПК-3 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; Уметь: разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (политика, приказы, положения и т. п.); Владеть: особенностями осуществления требований промышленной безопасности на

		опасных производственных объектов;
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	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; Уметь: ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации условиях военного времени и ЧС; Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов.
Производственная санитария		
ОПК-2 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; 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; Владеть: навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях;
ОПК-3 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	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

	охраны труда на рабочих местах;	предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.; 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; Владеть: навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов;
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	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; Уметь: применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права; 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 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры	Применяет знания основных положений теории надежности технических систем и техногенного риска для обеспечения безопасности	Знать: виды рисков, возникающих при работе технических систем; Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях; Владеть: методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций;

безопасности и концепции рискориентированного мышления	человека и сохранения окружающей среды.	
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 известные методы для оценки риска негативных событий.	Знать: методы обработки информации о надежности оборудования; Уметь: планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях; Владеть: навыками определения показателей долговечности и сохраняемости;
УК-9 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; Уметь: проводить анализ развития аварийных ситуаций; Владеть: навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах;
Физическая культура и спорт		
УК-7 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; Уметь: интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; 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 Способен поддерживать должный уровень физической	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений,	Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания;

подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	регулирует интенсивность тренировок.	Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; 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 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; Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; 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 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; Уметь анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека; Владеть способами анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; Иметь опыт осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;
ПК-2 Способностью использовать знания	Владеть знаниями нормативно-правовой 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; Уметь: осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы; Владеть: нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды; Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу;
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	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; 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; 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; 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 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; Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности; Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер обеспечения безопасности производства; Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности;
ПК-5 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; Уметь: пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда; Владеть: справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда; Иметь опыт: осуществлять использование справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;
УК-1 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; Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации для обеспечения безопасности производства; 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;
Практика производственная, Научно-исследовательская работа		
ПК-1 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; Уметь: анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека; Владеть: способами анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; Имеет опыт осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;
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	Владеть знаниями нормативно-правовой базы в среде обеспечения безопасности производства охраны окружающей среды.	Знать: нормативно-правовую базу для обеспечения комфортных условий труда, безопасности производства и охраны окружающей среды; Умеет; осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы; Владеет; нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды; Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу;
ПК-3 Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом	Владеть знаниями теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, промышленной,	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;

регулировании, промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности	о пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности.	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; 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; 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 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; Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности; Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер обеспечения безопасности производства; Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности;
ПК-5 Пользоваться справочными информационными базами данных,	Собирает справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда.	Знать: справочную информационную базу данных, содержащих документы и материалы по охране труда;

содержащими документы и материалы по охране труда		Уметь: пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда; Владеть: справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда; Имеет опыт осуществлять использование справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;
Практика производственная, преддипломная практика		
ПК-1 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; Уметь: анализировать и оценивать механизм воздействия опасностей среды обитания на человека; Владеть: способами анализа и оценки механизма воздействия опасностей среды обитания на человека; Иметь опыт: осуществлять анализ и оценку механизма воздействия опасностей среды обитания на человека;
ПК-10 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; Уметь: применять знания основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; Владеть: знаниями основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя; Имеет: опыт осуществлять применение знаний основ технологических процессов работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с

		учетом специфики деятельности работодателя;
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	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; 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; 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 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; Владеть: способами формирования требований к средствам

		индивидуальной защиты и средствами коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; 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 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 нормативно-правовой базы в сфере обеспечения безопасности производства охраны окружающей среды.	Знать: нормативно-правовую базу для обеспечения комфортных условий труда, безопасности производства и охраны окружающей среды; Уметь: осуществлять создание комфортных условий труда, обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды на основе нормативно-правовой базы; Владеть: нормативно-правовой базой по обеспечению безопасных условий труда и производства, охраны окружающей природной среды; Иметь опыт: осуществлять меры по созданию безопасных условий труда, охраны природной среды, используя нормативно-правовую базу;
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	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; Уметь: обеспечивать условия труда отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности,

организацию работ в области безопасности		регламентирующих организацию работ в области безопасности; 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; 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 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; Уметь: анализировать, оценивать профессиональные риски, разрабатывать эффективные меры по обеспечению безопасности; Владеть: способами анализа и оценки профессиональных рисков и разработкой эффективных мер обеспечения безопасности производства; Иметь опыт: осуществлять анализ, оценку профессиональных рисков, разрабатывать меры по обеспечению безопасности производства с точки зрения ее эффективности;
ПК-5 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; Умеет; пользоваться справочной информационной базой данных, нормативных документов и материалами по охране труда. Владеет справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;

		Иметь опыт осуществлять использование справочной информационной базой данных, содержащих нормативные документы по охране труда;
ПК-6 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; Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; Владеть: основами разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда; Иметь опыт: осуществлять разработку мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда;
ПК-7 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; Уметь: самостоятельно разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками; Владеть: основными методами разработки планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками; Иметь опыт: осуществлять разработку планов программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками;
ПК-8 Способностью формировать документы статистической	Обладает способностью формирования документов статистической	Знать: методы формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие

отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности	отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности.	полную и объективную информацию по вопросам безопасности; Уметь: формировать документы статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности; Владеть: способностью формирования документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности; Иметь опыт: осуществлять формирование документов статистической отчетности внутреннего документооборота, содержащие полную и объективную информацию по вопросам безопасности;
ПК-9 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; Уметь: проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения; Владеть: методами проведения экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения; Имеет опыт; осуществлять проведение экспертизы мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения;
Практика учебная, ознакомительная практика		
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной	Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности человека.	Знать причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека; Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области; Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в

техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека		производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях; Иметь опыт: сбора, обработки анализа и передачи информации по вопросам обеспечения безопасности на производстве;
ОПК-2 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; Уметь: применять риск-ориентированный подход в целях обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей природной среды; Владеть: принципами культуры безопасности и концепции риск - ориентированного мышления; Иметь опыт: обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей природной среды;
ОПК-3 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; Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с государственными требованиями; Владеть: способностью осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными требованиями; Иметь опыт: осуществления профессиональной деятельности с соблюдением государственных требований в области обеспечения безопасности;
ОПК-4 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; Уметь: использовать информационные технологии для обеспечения безопасности на производстве; Владеть: информационными технологиями для анализа состояния системы управления ОТ и ПБ и снижения уровня профессиональных рисков;

		Иметь опыт: сбора обработки информации и использовать их для снижения профессиональных рисков;
УК-1 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; Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации для обеспечения безопасности производства; 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 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; Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из ресурсов и ограничений; 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; Иметь практический опыт: определения задач для достижения поставленной цели;
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных	Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;

устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ситуаций и военных конфликтов.	Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; 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 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; Уметь: использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области; Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях; Иметь опыт: сбора, обработки анализа и передачи информации по вопросам обеспечения безопасности на производстве;
ОПК-2 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; Уметь: применять риск-ориентированный подход в целях обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей природной среды; Владеть: принципами культуры безопасности и концепции риск - ориентированного мышления; Иметь опыт: обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей природной среды;
УК-3 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; Уметь: работать в команде по реализации своей роли по

		осуществлению социального взаимодействия: Владеть: способами социального партнерства и реализовывать свою роль в команде; Иметь опыт: осуществления социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде;
УК-4 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; 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; Имеет опыт осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;
УК-5 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; Уметь: воспринимать межкультурные разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеть: способами восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Иметь опыт: восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
УК-6 Способен управлять своим временем,	Способен управлять своим временем, выстраивать и	Знать: каким образом управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию

выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; Владеть: способами управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; Иметь опыт: управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
УК-7 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; Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Владеть: должной физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Иметь опыт: поддержки на должном уровне физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
Введение в специальность		
ПК-1 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; Уметь: пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда; Владеть: профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д.;
Русский язык		
УК-4	Выбирает стиль общения и ведет деловую	Знать: принципы построения устного и письменного

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	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.	высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации; Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке; Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке;
Специальные главы математики		
УК-1 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; Уметь: работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач; 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; Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни; 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). 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, 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-историческом, этическом и философском контекстах.	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение 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.	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 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). Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, 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. 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. 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 военным-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов. Владеть: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойсковой 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.
Общественный проект «Обучение служением»		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма,	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в	Знать: проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и противодействие им в профессиональной деятельности; Уметь: формировать нетерпимое отношение к проявлениям

коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности; Владеть: способностью формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде. Проявляет в своём поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан. Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учётом своей роли в команде для достижения целей общественного развития	Знать: способы эффективной коммуникации в группе или команде; признаки эффективной команды, технологии её создания, правила командного взаимодействия; алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; методы урегулирования конфликтов; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять свою роль в команде с учётом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды; использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения; Владеть: методиками постановки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	Знать: принципы и технологии эффективного управления своим временем для достижения личных и профессиональных целей; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования; Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; определять цели и задачи, анализировать собственные конкурентные преимущества и формировать стратегию индивидуального развития; определять потребности в обучении и развитии на основе самоанализа,

		анализа своей деятельности и общения; Владеть: технологиями разработки стратегии личностного и профессионального развития в соответствии с жизненными целями и планом действий по её реализации на основе оценки своих конкурентных преимуществ, возможностей и приоритетов; навыками самоменеджмента;
УК-9 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; Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Владеть: базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах;
Экспедиция обучения служением		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально значимой задачи/проблемы, требующей решения. Производит постановку проблемы путём фиксации её содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учётом социального контекста.	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; проектировать общественную деятельность с учётом культурных особенностей различных категорий людей; Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия;
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	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 и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их

норм, имеющих ресурсы и ограничений		решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений; Владеть: оптимальными способами решения для решения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений;
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде. Проявляет в своём поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан. Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учётом своей роли в команде для достижения целей общественного развития	Знать: способы эффективной коммуникации в группе или команде; признаки эффективной команды, технологии её создания, правила командного взаимодействия; алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; методы урегулирования конфликтов; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять свою роль в команде с учётом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды; использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения; Владеть: методиками постановки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом этическом и философском контекстах	Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознаёт принятие на себя ответственности за будущее страны. Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность.	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; механизмы межкультурного взаимодействия. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем; преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия;

	Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями.	Владеть: способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; способностью аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления;
УК-6 Способен управлять собственным временем, выстраивать, и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знать: принципы и технологии эффективного управления своим временем для достижения личных и профессиональных целей; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; определять цели и задачи, анализировать собственные конкурентные преимущества и формировать стратегию индивидуального развития; определять потребности в обучении и развитии на основе самоанализа, анализа своей деятельности и общения. Владеть: технологиями разработки стратегии личностного и профессионального развития в соответствии с жизненными целями и планом действий по её реализации на основе оценки своих конкурентных преимуществ, возможностей и приоритетов; навыками самоменеджмента.
Основы управления проектами		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Знать: основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь: представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

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 с ООО «Е-Лайт-Телеком» на оказание услуг о предоставлении доступа к глобальной сети «Интернет», №36231-ю от 26.03.2024 г., срок действия договора до 31.03.2025 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 программами 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 НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

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 6 апреля 2021 г. № 245 «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 реализации 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.

Основы информационных технологий, Информационные технологии в профессиональной деятельности

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, Общественный проект «Обучение служением», Экспедиция обучения служением

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, 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, Основы управления проектами

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. Доктор Web
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Autodesk NanoCAD
9. Libre Office
10. Opera
11. Yandex
12. VLC
13. КОМПАС-3D
14. Microsoft Project
15. Autodesk Inventor
16. 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 программ 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/Kalendarnyj-plan-vospitaniya-VO-na-2024-2025-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

--	--	--	--	--	--