

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

Кафедра аэрологии, охраны труда и природы

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Должность: Ректор
Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.Н. Яковлев

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки / специальность 20.03.01 Техносферная безопасность
Специализация / направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Год набора 2019

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
20.03.01 Техносферная безопасность

Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.И. Фомин

Кемерово 2023 г.



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

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 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной 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



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Миссия и цели ОПОП

Миссия:

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.

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность», специализация / направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств», включает: обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

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;
нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную

среду;

методы, средства спасения человека.

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

Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

4 года

Заочная форма обучения:

нет

Очно-заочная форма обучения:

нет

Объем образовательной программы по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

240

Заочная форма обучения:

нет

Очно-заочная форма обучения:

нет

Объем образовательной программы по каждой форме обучения, реализуемый за один учебный год:

Очная форма обучения:

Курс	Объем
1	60
2	60
3	60
4	60
5	
6	
7	

Заочная форма обучения



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Очно-заочная форма обучения:

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

да

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

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.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

- 1) научно-исследовательская
- 2) организационно-управленческая
- 3) проектно-конструкторская
- 4) экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская

Из них основные:

- 1) научно-исследовательская
- 2) экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская

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

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	40.054 Приказ Минтруда России от 04.08.2014г №524н "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



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

Заимствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
40.054 Приказ Минтруда России от 04.08.2014г №524н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области охраны труда"	А	Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	6	A/01.6	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	6
				A/02.6	Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	6
				A/03.6	сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	6
				A/04.6	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	6
	В	Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	6	V/01.6	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	6
				V/02.6	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	6
				V/03.6	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)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности из ФГОС ВО
-------------------------------------	--------------------------	---------------------------	---	-----------------------------



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

Разработка и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	Обеспечение качества, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификацией деятельности работодателя	ПК 20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	научно-исследовательская деятельность
		Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	ПК 21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива ПК 1 - способностью принимать участие в инновационных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива ПК 17 - способностью принимать участие в инновационных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	научно-исследовательская деятельность проектно-конструкторская деятельность
Подготовка предложений в рамках коллективного договора, соглашения охраны труда и трудовых договоров работодателя по вопросам охраны труда		Подготовка предложений в рамках коллективного договора, соглашения охраны труда и трудовых договоров работодателя по вопросам охраны труда	ПК 20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные ПК 21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива ПК 20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	научно-исследовательская деятельность проектно-конструкторская деятельность
		Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда в согласовании локальной документации по вопросам охраны труда	ПК 12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объекта защиты ПК 20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	организационно-управленческая деятельность научно-исследовательская деятельность
Обеспечение подготовки работников области охраны труда		Переработка локальных нормативных актов по вопросам охраны труда в случае поступления в силу новых или внесенных изменений и действующие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права	ПК 19 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные ПК 21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	научно-исследовательская деятельность проектно-конструкторская деятельность
		Выявление потребностей в обучении и планирование обучения работников по вопросам охраны труда	ПК 19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техногенной безопасности	научно-исследовательская деятельность
Сбор, обработка и передача информации о фактах и вопросах условий и охраны труда		Проведение вводного инструктажа по охране труда, комплексного инструктажа, обеспечение обучения руководителей и специалистов по охране труда, обучение работников методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве	ПК 11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	организационно-управленческая деятельность
		Выявление методической помощи руководителям структурных подразделений в разработке программы обучения работников безопасными методами и приемами труда, инструкций по охране труда	ПК 10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов чрезвычайных ситуаций	организационно-управленческая деятельность
Сбор информации и предложений от работников, изобретателей, организаторов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда		Сбор информации и предложений от работников, изобретателей, организаторов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда	ПК 11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды ПК 16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организмов человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	организационно-управленческая деятельность испытания, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность
		Подготовка для представления работодателями организационной информации и документов, необходимых для осуществления или оценки безопасности	ПК 20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные ПК 2 - способностью ориентироваться в использовании графического документирования	научно-исследовательская деятельность проектно-конструкторская деятельность
Обеспечение снижения уровня профессионального риска с учетом условий охраны труда		Подготовка отчетной (статистической) документации по результатам проведения проверок безопасности методов и приемов труда, инструктажей по охране труда и стажировки специалистов и нормативным требованиям	ПК 10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов чрезвычайных ситуаций ПК 3 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	проектно-конструкторская деятельность
		Выявление, анализ и оценка профессиональных рисков	ПК 3 - способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности разработаемой техники ПК 3 - способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности разработаемой техники	проектно-конструкторская деятельность проектно-конструкторская деятельность
Разработка мероприятий по снижению уровня воздействия работников к безопасному труду, коллективно или в решении вопросов, связанных с охраной труда		Разработка мероприятий по снижению уровня воздействия работников к безопасному труду, коллективно или в решении вопросов, связанных с охраной труда	ПК 1 - способностью принимать участие в инновационных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	проектно-конструкторская деятельность
		Подготовка рекомендаций по обеспечению режима труда и отдыха работников, перечню показателей или индикаторов соответствия с нормативными требованиями	ПК 9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	организационно-управленческая деятельность
Мониторинг функционирования системы управления охраной труда		Анализ документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценке их соответствия государственным нормативным требованиям охраны труда	ПК 1 - способностью использовать методы расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и безопасности	проектно-конструкторская деятельность
		Разработка мероприятий по снижению уровня воздействия работников к безопасному труду, коллективно или в решении вопросов, связанных с охраной труда	ПК 10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов чрезвычайных ситуаций ПК 12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объекта защиты	организационно-управленческая деятельность испытания, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность
Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда		Выявление нарушений при приеме на работу и проведении медицинских осмотров (обязательных, предварительных, периодических)	ПК 18 - готовностью осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать экспертных или инспекционных, регламентированных законодательством Российской Федерации	испытания, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность
		Контроль выполнения требований нормативных правовых актов в локальных нормативных актах работодателя, перечню показателей или индикаторов соответствия с нормативными требованиями	ПК 11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды ПК 18 - готовностью осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать экспертных или инспекционных, регламентированных законодательством Российской Федерации	испытания, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность
Обеспечение контроля за соблюдением условий труда на рабочих местах		Мониторинг выполнения требований нормативных правовых актов в локальных нормативных актах работодателя, перечню показателей или индикаторов соответствия с нормативными требованиями	ПК 11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды ПК 18 - готовностью осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать экспертных или инспекционных, регламентированных законодательством Российской Федерации	испытания, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность
		Контроль проведения оценки условий труда, рассмотрение ее результатов	ПК 15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обеспечивать планирование, организацию и реализацию работ исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды ПК 16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организмов человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов ПК 22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	научно-исследовательская деятельность организационно-управленческая деятельность
Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний		Получение, изучение и предоставление информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ПК 23 - способностью применять на практике навыки проведения и оценки исследований, в том числе экспериментальных	научно-исследовательская деятельность
		Подготовка документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также для страховых обеспечения пострадавших на производстве	ПК 14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека окружающую среду ПК 15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обеспечивать планирование, организацию и реализацию работ исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды ПК 19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техногенной безопасности	испытания, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность испытания, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность научно-исследовательская деятельность

1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность», специализация / направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

Тип задач - проектно-конструкторская деятельность:

- 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;



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

2. идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей;
3. определение зон повышенного техногенного риска;
4. подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР);
5. участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;
6. участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

Тип задач - сервисно-эксплуатационная деятельность:

1. эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
2. проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
3. эксплуатация средств контроля безопасности;
4. выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;
5. составление инструкций безопасности;
6. ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей;
7. выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;
8. выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

Тип задач - организационно-управленческая деятельность:

1. обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
2. организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
3. участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;
4. участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
5. осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;
6. обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;

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

1. выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
2. участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
3. определение зон повышенного техногенного риска.

Тип задач - научно-исследовательская деятельность:

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

1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

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

1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими

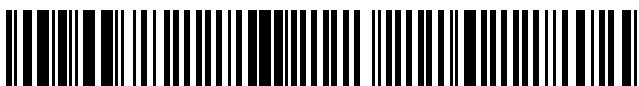


80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

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 компетенции	Результаты обучения
Общекультурные компетенции (ОК)		
ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье. Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.	основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания. понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. - культурное, историческое наследие в области физической культуры; - традиции в области физической культуры человека; - сущность физической культуры в различных сферах жизни; - ценностные ориентации в области физической культуры. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества. сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; формировать физические качества; формировать психические качества посредством физической культуры. сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; формировать физические качества; формировать психические качества посредством физической культуры. - анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта; - реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; - реализовывать потенциальные возможности в умениях, навыках физических способностях. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий. -духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры; - различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; - коммуникативными функциями для поддержания диалога с представителями других культурных государств.
ОК-10 способностью к познавательной деятельности	обладает способностью познавать окружающий мир через призму философии Способен анализировать, выполнять поиск горнотехнической информации по использованию горной техники на открытых горных работах. Уметь совершенствовать технологию открытой добычи твердых полезных ископаемых.	знает специфику философского учения о познании, основные философские категории, методы и приемы философского мышления и познания Знать основные этапы развития горного дела в России. Структуру органов надзора за безопасностью ведения горных работ. горно-геологические условия месторождений полезных ископаемых, пригодных для открытой разработки, коэффициенты вскрыши, достоинства и недостатки открытых горных работ, процессы открытых горных работ умеет применять методы абстрактного мышления в своей профессиональной и повседневной деятельности, использовать категории философского познания в конкретных жизненных ситуациях Использовать техническую, нормативную, методическую и иную документацию регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных работ. Графически изображать условия залегания полезного ископаемого, карьер и его элементы, определять главные параметры карьера, рассчитывать параметры производственных процессов владет навыками научной и творческой познавательной активности, способностью абстрактного осмысления всего происходящего, используя арсенал философской методологии Способностью самостоятельно, контролировать соответствие разработанной документации требованиям нормативных и законодательных актов. методами анализа горно-геологических условий месторождений, понятиями коэффициентов вскрыши, методами определения главных параметров карьера, технологических параметров производственных процессов открытых горных работ с оценкой соответствия требованиям промышленной безопасности
ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций		специфику исследований производственной среды. строение, химический и минеральный состав земной коры и ее структурные элементы; важнейшие минералы и горные породы; основные геологические процессы; основы инженерной петрографии горных пород; виды воды в горных породах и условия их залегания; виды природных ресурсов и их значение в жизни человека; понятие о полезных ископаемых и их видах; возможности к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; анализировать данные исследований и делать адекватные выводы для применения полученных результатов при разработке локальных документов системы управления охраной труда. описывать физические свойства минералов; определять структуры и текстуры горных пород, полезных ископаемых; выявлять возможности и ресурсы окружающей среды; определять формы нарушенного залегания и принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; выявлять факторы, влияющие на обводненность горных предприятий; принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; давать оценку обеспеченности страны минеральным сырьем; различать полезные ископаемые; определять кондиционность полезных ископаемых; навыками разработки локальных документов системы управления охраной труда. навыками диагностики минералов и горных пород; диагностики полезных ископаемых; знаниями о геологических процессах; способностью к абстрактному и критическому мышлению; навыками исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками изучения водных и механических свойств пород; способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками расчета кондиционности твердых полезных ископаемых; навыками определения марки, группы и подгруппы углей;
ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач		Основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации., современные информационные технологии. основные законы и методы анализа электрических цепей; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов. Находить информацию в глобальных компьютерных сетях, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером, использовать современные информационные технологии. составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях; производить измерения основных электрических величин в электрических цепи, собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы; определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрические машины и трансформаторов. Навыками работы с персональным компьютером, использования современных информационных технологий при разработке проектов в профессиональной деятельности. навыками работы с компьютером как средством управления информацией, средствами компьютерной техники и информационных технологий; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях. методами анализа электрических цепей; способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.
ОК-13 владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков		особенности современной языковой ситуации; понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере навыками обнаружения и исправления нарушений в собственной речи; навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</p>		<p>ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования; принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства;</p> <p>методы и структуру управления техносферной безопасностью;</p> <p>анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы; анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития;</p> <p>ориентироваться в законодательных нормативных актах в области безопасности;</p> <p>навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.</p> <p>способность к организации работ по обеспечению безопасности на производстве;</p>
<p>ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>		<p>задачи специалиста в области техносферной безопасности: системный подход к решению проблем безопасности, принципы, методы и средства обеспечения безопасности во всех сферах деятельности человека. Научные проблемы БЖД.</p> <p>методы защиты персонала и населения от техносферных и природных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>условия возникновения взрывов, горения;</p> <p>разрабатывать и внедрять мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;</p> <p>профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д.)</p> <p>способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>методами оценки свойств взрывчатых веществ</p>
<p>ОК-2 владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)</p>	<p>Интерпретирует культуру в контексте мирового исторического процесса</p> <p>способностью использовать философские, социогуманитарные, естественнонаучные знания для формирования научного мировоззрения и ориентирования в современном информационном пространстве</p>	<p>основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса;</p> <p>знает основы философского учения о ценностях; особенности философского представления о ценностях личности и общества</p> <p>использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции;</p> <p>уметь применять свои ценностные установки в своей жизни и деятельности, разработать свою шкалу ценностных приоритетов</p> <p>готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности</p> <p>владеть пониманием ценностей социального окружения, общества и практическим ценностными мировоззренческими ориентирами, навыками ценностно-смысловой ориентации в сферах культуры, науки, производства и потребления</p>
<p>ОК-3 владением компетенциями гражданской ответственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно-исторического процесса;</p> <p>глобальные проблемы мировой истории и культуры.</p> <p>использовать исторические наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания.</p> <p>компетенциями ценностно-смысловой ориентации, пониманием ценности культуры, науки, производства, рационального потребления.</p>
<p>ОК-4 владением компетенциями анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>Применяет методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.</p> <p>трудовое и санитарное законодательство и нормативно - правовые акты Российской Федерации;</p> <p>использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания</p> <p>отслеживать изменения в трудовом и санитарном законодательстве и нормативно - правовых актах Российской Федерации;</p> <p>первичными навыками в основных методах решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.</p> <p>способность обучаться используя современные ресурсы.</p>
<p>ОК-5 владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью</p>		<p>содержание всемирно-исторического процесса, глобальные проблемы мировой истории и культуры;</p> <p>эмоциональные и волевые особенности психологии личности/</p> <p>теоретические основы психологии безопасности труда, эмоциональные и волевые особенности психологии личности;</p> <p>использовать исторические наследие для формирования гражданской позиции, применять полученные исторические знания;</p> <p>использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности.</p> <p>проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности;</p> <p>компетенциями социального взаимодействия, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением гасить конфликты, толерантностью, коммуникативностью.</p> <p>компетенциями социального взаимодействия.</p> <p>компетенциями социального взаимодействия.</p>
<p>ОК-6 способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей</p>		<p>знать виды рисков, возникающих при работе технических систем</p> <p>уметь планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях</p> <p>владеть планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях</p>
<p>ОК-6 способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей</p>	<p>Организует свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей</p>	<p>Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации</p> <p>Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации</p>
<p>ОК-7 владением культурой безопасности и рисков ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>		<p>вопросы безопасности и сохранения окружающей среды.</p> <p>особенности функционирования и устойчивости экосистем и биосферы в целом, как основы сохранения окружающей среды.</p> <p>основные законы, принципы и правила экологии; устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям</p> <p>критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды.</p> <p>выявлять основные статические и динамические изменения в экосистемах и биосфере с целью предотвращения негативных последствий.</p> <p>давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человека</p> <p>культурой безопасности и рисков ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды.</p> <p>навыками определения состава базы локальных документов системы управления охраной труда.</p> <p>методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных; методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>Нормы профессиональной деятельности. методы самоорганизации методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей; способы преобразования чертежа; способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; Правила и приемы работы в химической лаборатории основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»; методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения способностью работать самостоятельно Знать основные физические явления и основные законы физики; границ их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях. 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. Особенные профессиональные требования работодателя к работнику в соответствии с специальностью Формулировать задачи организации собственной деятельности; ставить задачи и находить пути их решения. самостоятельно изучать дисциплины использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; Использовать при выполнении эксперимента химическую посуду и оборудование лаборатории грамотно составлять расчётные схемы при строительстве и эксплуатации подземных объектов; определять теоретические и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения; самостоятельно подбирать необходимые размеры сечений из условий прочности, жёсткости и устойчивости составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем; использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения способностью работать самостоятельно Уметь объяснять наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий. применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов. анализировать ситуацию, планировать деятельность, извлекать и проводить первичную обработку информации Навыками оценки эффективности и качества собственной работы методами самообразования Способностью применять химическое оборудование для достижения оптимального результата при выполнении эксперимента способностью работать самостоятельно; методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем; динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики для формирования владения способностью работать самостоятельно Владеть навыком использования основных общезначимых законов и принципов. методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений. навыками работы с нормативными документами в области техносферной безопасности</p>
<p>ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий</p>		<p>Знать задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации Уметь анализировать производственные процессы; безопасность при работах с оборудованием, опасные производственные факторы Владеть способностью принимать решения в пределах своих полномочий</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>		
<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>знать элементы теории вероятности для оценки риска нежелательных событий Методы, способы и средства защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; особенности техники защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; - классификацию стационарных машин;- устройство и принцип действия стационарных машин (водоотливных установок, вентиляторов установок, подъемных установок, компрессорных установок); - характеристику турбомашин (насосов, вентиляторов) и внешних сетей, представленных графически. - целевые назначения различных видов транспорта; - устройство и принцип действия транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околосовельного двора); - основы теории расчета транспортных машин. перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения; Положения нормативных документов различного уровня, регламентирующие требования промышленной безопасности. Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь основные задачи обогащения полезных ископаемых; принципы, требования и задачи подготовительных процессов обогащения; требования и задачи вспомогательных процессов обогащения; уметь проводить анализ развития аварийных ситуаций Подбирать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей; ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации применять знания техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; - производить выбор типов стационарных машин для конкретных условий; - 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. - формулировать цели и задачи общего расчета транспортных машин; - формулировать список необходимых исходных данных для расчетов грузопотоков от комплексно-механизированных лав; - формировать перечень существующих и проявляющихся возможных опасностей при эксплуатации транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околосовельного двора); разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на защиту человека от производственных опасностей; разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности с учетом тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности. (Политики, приказов, положений, инструкций и т.п.) оценить современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности, современные тенденции развития техники и технологии угля и руды подготовки в направлении техносферной безопасности, современные тенденции развития техники и технологии вспомогательных процессов в направлении техносферной безопасности. владеть навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах Навыками работы с научной, технической и нормативно правовой литературой; навыками анализа перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера навыками работы на вычислительной технике, информационных и коммуникационных технологий в области техносферной безопасности в профессиональной деятельности; - информацией о наиболее уязвимых и опасных зонах в стационарных (водоотливных, вентиляторных, подъемных, компрессорных) установках; - методикой графического определения рабочих режимов вентиляторных и водоотливных установок. - навыками использования математического аппарата в практических расчетах транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околосовельного двора). навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях; навыками ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах информацией в оценке применения обогащения сырья, о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования подготовительных операций, о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования вспомогательных процессов профессиональных компетенций.</p>
<p>ОПК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p>		<p>основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятия.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности		Знать основные нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности основные нормативные правовые акты в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. Уметь применять нормативно правовые акты в области обеспечения безопасности ориентироваться в основных нормативно правовых актах в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. Владеть способностью ориентироваться в основных нормативно правовых актах в области обеспечения безопасности процедурой применения на практике нормативно правовых актов в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.
ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды		методы работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач. способы и средства снижения негативного воздействия опасностей на человека для их пропаганды с целью обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Основные возможные источники опасности, связанные с образованием взрывоопасных газовых смесей в горных выработках шахт. методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях. собирать, анализировать, систематизировать и применять информацию в области безопасности человека и окружающей при решении профессиональных вопросов. применять полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; производить оценку аэрогазовой ситуации в очистных и подготовительных забоях шахт и осуществлять мероприятия по их предотвращению. применять методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях. способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды. теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в области техносферной безопасности. навыками планирования профилактических программ в конкретных условиях производственно-экологической обстановки. способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
ОПК-5 готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Интерпретирует культуру в контексте профессиональных функций и общественной деятельности	место культуры в жизни человека; использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции; культурой человеческих отношений и навыками бережного отношения к природе и культурному наследию.
Профессиональные компетенции(ПК)		
ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива		участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива Знать фундаментальные понятия, законы и теории физики. основные понятия, технику, технологию и методы анализа безопасного ведения горных работ при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом для принятия решений в составе коллектива; участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива/ участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива. составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива Уметь использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией. применять правовые и технические нормативы управления безопасностью горными работами в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива. разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива. способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива Владеть готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией. количественными методами оценки характеристик опасных процессов, возникающих при горных работах; нормативно-технической документацией по вопросам безопасности в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. этапы и составные элементы инженерного проектирования. этапы и составные элементы инженерного проектирования. этапы и составные элементы инженерного проектирования; основы инженерной графики.
ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях		организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях. Принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека с окружающей средой; основные методы управления безопасностью жизнедеятельности. согласования и внедрения планов ликвидации аварий. разработки, согласования и внедрения планов ликвидации аварий. сотасования и внедрения планов ликвидации аварий. идентифицировать травмирующие, вредные и поразжающие факторы при чрезвычайных ситуациях; основы организации системы управления безопасностью труда персонала на основе риск- ориентированного подхода. принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики. меть: принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики. принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики. навыками и умениями при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности. навыками разработки, планов ликвидации ЧС. навыками подготовки планов ликвидации ЧС. навыками разработки, планов ликвидации ЧС.
ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды		решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Знать структуру и нормативные основы управления безопасностью труда экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения виды чрезвычайных ситуаций, вероятных на территории объекта экономики, их поражающие воздействия; факторы влияющие на устойчивость функционирования объекта экономики. решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды организации, планирования и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека. планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. Уметь организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды планировать, организовывать и реализовывать работу, обеспечивающую безопасность работников и окружающей среды. планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. организовывать, планировать и реализовывать решения практических задач по обеспечению безопасности человека. навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. Владеть способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; методами экологической оценки природных объектов способами защиты людей в чрезвычайных ситуациях и проведении мероприятий, снижающих их негативное воздействие на окружающую среду. навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. навыками в организации, планировании и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека. принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды. принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды. принципы и методы организации, планирования, реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека.



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты. проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития; сущность и механизмы промышленной политики государства. проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития; сущность и механизмы промышленной политики государства; основные нормативные акты по обеспечению аэрологической безопасности в горных выработках шахт. Нормативные и законодательные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. понятие языковой нормы - выдержки из правил безопасности в угольных шахтах и правил технической эксплуатации водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок; - нормативные документы по сроку эксплуатации насосов, вентиляторов, подъемных машин, компрессоров. требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых - выдержки из правил технической эксплуатации конвейеров как объекта использования; - выдержки из правил технической эксплуатации средств рельсового транспорта; - выдержки из правил технической эксплуатации средств канатного и монорельсового транспорта; - выдержки из правил технической эксплуатации погрузочных и погрузочно-транспортных машин; - выдержки из правил технической эксплуатации самоходных транспортных машин; - выдержки из правил технической эксплуатации околостольных дворов и применяемого в них оборудования. разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты. идентификации опасных факторов. нормативные правовые акты для обеспечения безопасности объектов защиты. применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. анализировать систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты. анализировать систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты; применять требования нормативных актов в области аэрологической безопасности при разработке угольных пластов и проведении горных выработок. применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности. анализировать языковые единицы - применять нормативные документы по промышленной безопасности при разработке водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок; - закладывать при проектировании водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок нормативные сроки службы. применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке месторождений полезных ископаемых - производить правильный выбор типов транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспорт-ных машин, погрузочных машин, оборудования околостольного двора) для включения их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию. применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь: оценивать риск реализации опасностей на производстве. разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов защиты. знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты. навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. методами обеспечения аэрологической безопасности в аварийных условиях. способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны труда. методами анализа и сравнения языковых фактов - методикой проектирования водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок с учетом требований правил безопасности (ПБ) и правил технической эксплуатации (ПТЭ). требованиями действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке месторождений полезных ископаемых - методиками расчета транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околостольного двора) с конечной оценкой правильности, эффективности и безопасности выбранных средств транспорта. знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты. методами обеспечения безопасности объектов защиты. способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. государственную базу нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. основы обеспечения безопасности объектов защиты.</p>
<p>ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>		<p>определения уровней негативных воздействий на человека. нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. 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. определения уровней негативных воздействий на человека. способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека. определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. пользоваться методикой проведения специальной оценки условий труда, а также нормативные и методические документы для контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека. методиками определения уровней негативных воздействий на человека. методикой определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. методиками определения уровней негативных воздействий на человека. способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека. нормативные уровни негативных воздействий на человека и окружающую среду. нормативные уровни негативных воздействий на человека и окружающую среду. методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.</p>
<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду. опасности в среде обитания, нормативные и методические документы необходимые для организации и осуществления контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса; исследования уровней вредных и опасных факторов. исследования уровней вредных и опасных факторов. исследования уровней вредных и опасных факторов. законы преобразования энергии; термодинамические процессы и основы их анализа; основные закономерности теплообмена при стационарном режиме; основы теории горения; конструкцию и принцип действия теплонергетических установок идентифицировать опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации. проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации. проводить оценку фактических значений факторов рабочей среды полученных в процессе проведения исследования на занятиях по дисциплине, используя методикой проведения специальной оценки условий труда; применять методики исследования уровней воздействия опасностей. применять методики исследования уровней воздействия опасностей. оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах навыками измерения уровней опасностей в среде обитания и обработки полученных результатов; прогноза возможного развития ситуации. методикой измерения уровней опасностей в среде обитания. порядком проведения исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов, предусмотренным в процессе проведения специальной оценки условий труда. инструментальными методами измерения. инструментальными методами измерения. инструментальными методами измерения. методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них; методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>		<p>механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации опасностей среды обитания человека. идентификации опасностей среды обитания человека. основные физиологические константы организма и их изменение в различных условиях жизнедеятельности, в том числе при физических нагрузках. идентификации опасностей среды обитания человека. анализировать механизмы воздействия опасностей на человека. определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции. определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции. определять основные функциональные показатели деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб. определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции. методикой определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия. анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. анализом механизма воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека со средой обитания. методами определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб. анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.</p>
<p>ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>		<p>определения количественной и качественной оценки риска. нормативные материалы и требования к проектной и технической документации по безопасности. виды вредных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду. определения количественной и качественной оценки риска. количественной и качественной оценки риска. определять зоны формирования риска. идентифицировать основные опасности в сфере производства, оценивать риск их реализации. планировать мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов. определять зоны формирования риска. определять зоны формирования риска. основами правильного и рационального поведения в зоне риска. способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска. понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности. основами правильного и рационального поведения в зоне риска. способностью к правильному и рациональному поведению в зоне риска. основа теории риска. основа теории риска. основа теории риска</p>
<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>		<p>Знать методики проверки безопасного состояния объектов проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения. определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека. нормативно-техническую документацию в части законодательной сертификации. проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения. Знать: основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека, принципы анализа профессионального здоровья в связи с воздействием на человека условий труда; Уметь пользоваться методиками проверки безопасного состояния объектов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения. определять фактические значения негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека. творчески применять знания по сертификации продукции и услуг. проводить анализ состояния здоровья работающих и устанавливать связи его показателей с показателями, характеризующими условия труда, выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; Владеть готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения. методами и методиками определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека. алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения. навыками изучения профессионального здоровья работающих в зависимости от условий трудовой деятельности.</p>
<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>анализа проблем техносферной безопасности. основные локальные проблемы в области профессиональной деятельности. особенности протекания процесса горения при пожаре условия возникновения пожаров и взрывов; закономерности влияния условий внешней среды на риск возникновения пожаров, взрывов виды опасных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду. анализа проблем техносферной безопасности. поиска информации по интересующей тематике. разработки мероприятий и принятия решений по снижению уровня рисков производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении конкретных технологических процессов. ориентироваться в проблемах техносферной безопасности. идентифицировать основные опасности среды в области профессиональной деятельности. воздействовать на процесс горения с целью тушения пожара применять критерии пожаровзрывозащиты для оценки риска возникновения пожаров и взрывов; оценивать величину риска воздействия негативных факторов на человека при развитии аварийных ситуаций осуществлять мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов. ориентироваться в проблемах техносферной безопасности. вести поиск информации по интересующей тематике. выявлять основные проблемы техносферной безопасности на объектах экономики. методами выявления проблем техносферной безопасности. способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. методами оценки опасности при возникновении пожара методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на технические системы способностью применять средства и способы защиты для обеспечения безопасности производственной деятельности. методами выявления основных проблем техносферной безопасности. методами анализа и обобщения информации. способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со спецификой и отраслевой принадлежностью объекта экономики. основные проблемы техносферной безопасности. Знать: основные проблемы техносферной безопасности. теоретические основы техносферной безопасности. основные проблемы техносферной безопасности для конкретных видов производственной деятельности и конкретной отрасли промышленности.</p>
<p>ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>		<p>разработки и оформления конструкторской документации. методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений; построение и чтение сборочных чертежей; методы и средства геометрического моделирования технических объектов; правила оформления конструкторской документации. основные приемы и способы получения изображений с помощью компьютерных технологий; методики и нормативную документацию по разработке и использованию графической документации разработки и оформления конструкторской документации; разработки и оформления конструкторской документации. читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов. пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства; выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию. выполнять геометрические построения и графические изображения средствами компьютерной инженерной графики; разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности графическую документацию читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов. читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов. техникой инженерной и компьютерной графики. навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД. элементами компьютерной инженерной графики, навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно-конструкторской документации. способностью разрабатывать и использовать графическую документацию техникой инженерной и компьютерной графики. техникой инженерной и компьютерной графики. основа инженерной графики; методы и средства компьютерной графики. основа инженерной графики; методы и средства компьютерной графики. методы и средства компьютерной графики.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать и информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>систематизации и обобщения информации по теме исследований основные химические техно-логи, экологические риски, связанные с ними условия возникновения пожаров способы предотвращения и борьбы с пожарами и взрывами систематизации и обобщения информации по теме исследований. основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности; систематизации и обобщения информации по теме исследований планирования эксперимента, формулировки полученных закономерностей и взаимосвязи между величинами, полученными в ходе исследования. формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. принимать участие в научно-исследовательских разработках, направленных на снижение экологических рисков и улучшение качества окружающей среды рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения пожаров и взрывов формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. применять основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности при разработке систем управления техносферной безопасностью; формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку. современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных. методами обработки информации по результатам исследований методами оценки горючести веществ навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. способностью проведения анализа системы управления техносферной безопасностью; современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных. способностью планирования и проведения научных исследований по профилю подготовки, оценка достоверности полученных результатов и методами их математической обработки. основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности. основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности. основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности. основные методы научных исследований, сбора полученной информации и методов обработки полученных экспериментальных данных.</p>
<p>ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>		<p>планирования и организации эксперимента. Основные законы химии и характеристики свойств элементов правовые, нормативные и организационные основы управления техносферной безопасностью; планирования и организации эксперимента. планирования и организации эксперимента. планирования технических приемов для реализации запланированных мероприятий по улучшению условий труда. планировать, организовывать и проводить эксперимент. Производить химические расчеты, составлять уравнения реакций планировать, организовывать и разрабатывать систему управления техносферной безопасностью; планировать, организовывать и проводить эксперимент. планировать, организовывать и проводить эксперимент. формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение безопасности труда и снижения рисков производственного травматизма. навыками обработки информации и моделирования сложных процессов. Способностью находить оптимальный подход к решению химических задач практическими навыками составления организационно-распорядительной документации по системе управления техносферной безопасностью; навыками обработки информации и моделирования сложных процессов. навыками обработки информации и моделирования сложных процессов. способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном объекте экономики. основы профессиональной коммуникации. основы профессиональной коммуникации. научные основы безопасности, основы профессиональной коммуникации. основные виды профессиональной деятельности на конкретном объекте экономики и принципы организации научных исследований, выполняемых научно-исследовательским коллективом.</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>	<p>Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности Интерпретирует культуру в контексте взаимодействия с гуманитарными, естественными и экономическими науками в профессиональной деятельности</p>	<p>основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. основные методы и средства в организации работы коллектива; основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук; законы и методы математики, естественных, гуманитарных наук; процессы распространения энергии при горении и взрыве основные законы и расчетные соотношения теплофизики; методики обработки и анализа опытных данных применения математических методов для оценки рисков. применения математических методов для оценки рисков. выделения основных факторов производственной среды, влияющих непосредственно на уровень безопасности и охраны труда на каждом рабочем месте и разработки мероприятий по снижению их негативных воздействий. основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса Методами определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки ее результативности. Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь. выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. применять современные средства коммуникации в профессиональной деятельности; работать с материалами геологоразведочных работ, геологической литературой; работать с геологической документацией горных предприятий и литературой; определять продукты горения и взрыва применять методы математического анализа и оптимизации при расчетах теплофизических процессов и оборудования; проводить измерения величин; обрабатывать и анализировать полученные данные использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков. использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков. использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков. использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач. применять основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса Разработать мероприятия, способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности. Ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации методами моделирования, обработки данных для решения прикладных задач. способностью осваивать и применять современные методы организации производственной и профессиональной деятельности, применять современные научно-технические достижения. навыками анализа инженерно-геологических условий освоения месторождений полезных ископаемых; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. навыками изучения структуры обеспеченности страны минеральным сырьем; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. методами оценки температуры продуктов горения и взрыва методами расчета и анализа процессов и режимов работы теплового оборудования; навыками проведения опытов в лабораторных условиях навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач. навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач. навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач методами математической обработки экспериментальных данных в виде графиков, формул или таблиц, максимально отражающих взаимосвязь исследуемых параметров. навыками применения основ решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса Особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов. Навыками и способностью ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>методы планирования эксперимента, стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ, правила обработки и оформления результатов эксперимента; проведения экспериментальных исследований; проведения экспериментальных исследований; проведения экспериментальных исследований.</p> <p>применять на практике навыки использования и описания исследований и производить оценку их эффективности с точки зрения безопасности и охраны труда.</p> <p>роль экологического воспитания и образования в обществе; роль экологического движения в обществе; классификацию экологических движений; роль экологической информации в различных сферах деятельности человека; основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности; историю экологических движений региона, персоналии; глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности.</p> <p>Виды загрязнения окружающей среды, их негативные последствия; показатели качества окружающей среды.</p> <p>область применения различных методов обогащения сырья, требования к качеству продуктов обогащения.</p> <p>планировать, анализировать обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы;</p> <p>использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.</p> <p>использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.</p> <p>оформить результаты проведенных исследований в виде таблиц или текстов, в которых с максимальной полнотой должны быть отражены все детали исследуемых процессов.</p> <p>применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности; работать с экологической информацией и систематизировать ее; оценивать роль экологических мероприятий проводимых в регионе; идентифицировать экологическую маркировку, предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды.</p> <p>выявлять факторы загрязнения окружающей среды на предприятиях; анализировать и выбирать, системы и методы защиты атмосферы, очистки сточных вод и обращения с отходами на горнодобывающих предприятиях.</p> <p>определить методы исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья.</p> <p>навыками планирования, анализа обобщения результатов эксперимента;</p> <p>методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.</p> <p>методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.</p> <p>методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.</p> <p>методами измерений исследуемых параметров процессов с обеспечением необходимого уровня точности и исключением значений, отклоняющихся от реальных значений в общем ряду экспериментальных данных.</p> <p>основными экологическими терминами; формами экологической информации; структурой КК; культурой человеческих взаимоотношений, основными экологическими проблемами региона.</p> <p>навыками работы с экологической документацией, проведением и описанием исследований.</p> <p>перечнем требований к оценке результатов обогащения сырья, перечнем показателей применения оборудования для обогащения сырья.</p>
<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.</p> <p>знать методы обработки информации о надежности оборудования</p> <p>- способы оценивания риска для обеспечения безопасности разрабатываемой техники</p> <p>требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>общие понятия в связи с риском.</p> <p>- схему транспорта; - последовательность расстановки машин в транспортной схеме;</p> <p>оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.</p> <p>оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.</p> <p>психологические подходы по обеспечению безопасности труда на производстве и снижению профессионального риска;</p> <p>оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>уметь проводить исследования показателей надежности технических систем</p> <p>- оценивать риск и уметь определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p> <p>применять действующие нормативные правовые акты для обеспечения безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>определять соответствие мер по обеспечению безопасности предъявляемым требованиям.</p> <p>- найти в схеме транспорта проблемные места; - сформулировать возможные опасности, возникающие при эксплуатации машины; - предложить варианты ликвидации возможных опасностей;</p> <p>оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>провести разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах;</p> <p>способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>владеть навыками определения показателей долговечности и сохранности</p> <p>- навыками оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p> <p>способностью управления риском.</p> <p>владеть методами оценки риска.</p> <p>- методиками определения коэффициентов запаса по несущей способности, по тяговому усилию, по мощности приводов и по прочности тяговых органов и элементов; - методами оценки возникающего риска при эксплуатации машины с пограничными или заниженными значениями коэффициентов.</p> <p>способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области безопасности труда.</p> <p>принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники.</p>
<p>ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>		<p>знать закономерности влияния условий внешней среды на риск отказов оборудования</p> <p>расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>нормативно-техническую документацию в части законодательной стандартизации.</p> <p>расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>уметь разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижение риска возникновения аварий</p> <p>производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>творчески применять знания по стандартизации.</p> <p>производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>владеть навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы в условиях производства</p> <p>навыками выбора критериев работоспособности и надежности.</p> <p>навыками расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>методами стандартизации.</p> <p>навыками выбора критериев работоспособности и надежности.</p>
<p>ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>		<p>законодательные и правовые основы в области безопасности человека и охраны окружающей среды.</p> <p>правовые и нормативно-технические документы в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.</p> <p>основы управления техносферной безопасностью;</p> <p>анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>анализа систем управления охраной труда.</p> <p>анализа систем управления охраной труда.</p> <p>применять профессиональные знания для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности и минимизации последствий негативных явлений.</p> <p>принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики с учетом уровня негативного воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.</p> <p>формулировать цели и задачи для обеспечения техносферной безопасности;</p> <p>разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>применять эти принципы при разработке систем управления охраной труда.</p> <p>методами контроля основных параметров среды обитания, влияющих на здоровье человека.</p> <p>методами разработки мероприятий по повышению уровня безопасности в области охраны труда и окружающей среды.</p> <p>навыками организации работ в системе управления техносферной безопасностью.</p> <p>навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>навыками проведения анализа систем управления охраной труда.</p>

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)



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

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
Философия		
ОК-10 способностью к познавательной деятельности	обладает способностью познавать окружающий мир через призму философии	знает специфику философского учения о познании, основные философские категории, методы и приемы философского мышления и познания умеет применять методы абстрактного мышления в своей профессиональной и повседневной деятельности, использовать категории философского познания в конкретных жизненных ситуациях владеет навыками научной и творческой познавательной активности, способностью абстрактного осмысления всего происходящего, используя арсенал философской методологии
ОК-2 владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	способность использовать философские, социогуманитарные, естественнонаучные знания для формирования научного мировоззрения и ориентирования в современном информационном пространстве	знает основы философского учения о ценностях, особенности философского представления о ценностях личности и общества умеет применять свои ценностные установки в своей жизни и деятельности, разработать свою шкалу ценностных приоритетов владеет пониманием ценностей социального окружения, общества и практическими ценностными мировоззренческими ориентирами, навыками ценностно-смысловой ориентации в сферах культуры, науки, производства и потребления
Экология		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>		<p>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); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человека методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных; методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности</p>
<p>ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; методами экологической оценки природных объектов</p>
<p>ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>основные химические технологии, экологические риски, связанные с ними принимать участие в научно-исследовательских разработках, направленных на снижение экологических рисков и улучшение качества окружающей среды методами обработки информации по результатам исследований</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>методы планирования эксперимента, стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ, правила обработки и оформления результатов эксперимента; планировать, анализировать обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы; навыками планирования, анализа обобщения результатов эксперимента;</p>
<p>Высшая математика</p>		
<p>ОК-4 владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)</p>	<p>Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>	<p>Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. выявлять сущность возникающих проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач.</p>
<p>Физика</p>		
<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>	<p>Способен работать самостоятельно.</p>	<p>Знать основные физические явления и основные законы физики; границ их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях. Уметь объяснять наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий. Владеть навыком использования основных общефизических законов и принципов.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>	<p>Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.</p>	<p>Знать фундаментальные понятия, законы и теории физики. Уметь использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией. Владеть готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией.</p>
--	--	---

Иностранный язык

<p>ОК-13 владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков</p>		<p>принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения</p>
--	--	--

Начертательная геометрия. Инженерная графика

<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>методы самоорганизации методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей; способы преобразования чертежа; способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; самостоятельно изучать дисциплины использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; методами самообразования</p>
--	--	--



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>		<p>методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений; построение и чтение сборочных чертежей; методы и средства геометрического моделирования технических объектов; правила оформления конструкторской документации. пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства; выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию. навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.</p>
<p>Экономика</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</p>		<p>ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования; принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства; анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы; анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития; навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.</p>
---	--	---



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОПК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p>		<p>основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятий.</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития; сущность и механизмы промышленной политики государства; анализировать систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты; навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p>
<p>История</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-3 владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно- исторического процесса; глобальные проблемы мировой истории и культуры. использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания. компетенциями ценностно-смысловой ориентации, пониманием ценности культуры, науки, производства, рационального потребления.</p>
<p>ОК-5 владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью</p>		<p>содержание всемирно- исторического процесса, глобальные проблемы мировой истории и культуры; использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции, применять полученные исторические знания; компетенциями социального взаимодействия, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением гасить конфликты, толерантностью, коммуникативностью.</p>
<p>Информатика</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p>		<p>Основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации., современные информационные технологии. Находить информацию в глобальных компьютерных сетях, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером, использовать современные информационные технологии. Навыками работы с персональным компьютером, использования современных информационных технологий при разработке проектов в профессиональной деятельности. навыками работы с компьютером как средством управления информацией, средствами компьютерной техники и информационных технологий; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>
Безопасность жизнедеятельности		
<p>ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>		<p>методы защиты персонала и населения от техносферных и природных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности. выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности. способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.</p>
<p>ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>методы работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач. собирать, анализировать, систематизировать и применять информацию в области безопасности человека и окружающей при решении профессиональных вопросов. способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>		<p>Принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека с окружающей средой; основные методы управления безопасностью жизнедеятельности. основы организации системы управление безопасностью труда персонала на основе риск-ориентированного подхода. требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду. идентифицировать опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации. навыками измерения уровней опасностей в среде обитания и обработки полученных результатов; прогноза возможного развития ситуации.</p>
<p>ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>		<p>законодательные и правовые основы в области безопасности человека и охраны окружающей среды. применять профессиональные знания для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности и минимизации последствий негативных явлений. методами контроля основных параметров среды обитания, влияющих на здоровье человека.</p>
<p>Физическая культура и спорт</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)</p>	<p>Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.</p>
<p>Надзор и контроль в сфере безопасности</p>		
<p>ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий</p>		<p>Знать задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации Уметь анализировать производственные процессы; безопасность при работах с оборудованием, опасные производственные факторы Владеть способностью принимать решения в пределах своих полномочий</p>
<p>ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности</p>		<p>Знать основные нормативно правовых акты в области обеспечения безопасности Уметь применить нормативно правовые акты в области обеспечения безопасности Владеть способностью ориентироваться в основных нормативно правовых актах в области обеспечения безопасности</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>Знать структуру и нормативные основы управления безопасностью труда Уметь организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды Владеть способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>
<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>		<p>Знать методики проверки безопасного состояния объектов Уметь пользоваться методиками проверки безопасного состояния объектов Владеть готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>
<p>Теоретическая механика</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения способностью работать самостоятельно</p> <p>составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем; использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения способностью работать самостоятельно</p> <p>методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем; динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики для формирования владения способностью работать самостоятельно</p>
--	--	---



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>		<p>основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>
<p>Сопротивление материалов</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>основные законы, положения и гипотезы курса «Сопrotивление материалов»; методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях грамотно составлять расчётные схемы при строительстве и эксплуатации подземных объектов; определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения; самостоятельно подбирать необходимые размеры сечений из условий прочности, жёсткости и устойчивости способностью работать самостоятельно; методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>
<p>Общая химия</p>		
<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>Правила и приемы работы в химической лаборатории Использовать при выполнении эксперимента химическую посуду и оборудование лаборатории Способностью применять химическое оборудование для достижения оптимального результата при выполнении эксперимента</p>
<p>ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>		<p>Основные законы химии и характеристики свойств элементов Производить химические расчеты, составлять уравнения реакций Способностью находить оптимальный подход к решению химических задач</p>
<p>Основы делопроизводства</p>		
<p>ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>		<p>специфику исследований производственной среды. анализировать данные исследований и делать адекватные выводы для применения полученных результатов при разработке локальных документов системы управления охраной труда. навыками разработки локальных документов системы управления охраной труда.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>		<p>особенности функционирования и устойчивости экосистем и биосферы в целом, как основы сохранения окружающей среды. выявлять основные статические и динамические изменения в экосистемах и биосфере с целью предотвращения негативных последствий. навыками определения состава базы локальных документов системы управления охраной труда.</p>
<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>основные локальные проблемы в области профессиональной деятельности. идентифицировать основные опасности среды в области профессиональной деятельности. способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.</p>
Надежность технических систем и техногенный риск		
<p>ОК-6 способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей</p>		<p>знать виды рисков, возникающих при работе технических систем уметь планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях владеть планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях</p>
<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>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</p>
<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>знать методы обработки информации о надежности оборудования уметь проводить исследования показателей надежности технических систем владеть навыками определения показателей долговечности и сохраняемости</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>		<p>знать закономерности влияния условий внешней среды на риск отказов оборудования уметь разрабатывать перспективные меры, направленные на снижения риска возникновения аварий владеть навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы в условиях производства</p>
<p>Экологическая экспертиза</p>		
<p>ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности</p>		<p>основные нормативно-правовые акты в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. процедурой применения на практике нормативно-правовых актов в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития; сущность и механизмы промышленной политики государства. анализировать систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты. навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p>
<p>ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>		<p>нормативные материалы и требования к проектной и технической документации по безопасности. идентифицировать основные опасности в сфере производства, оценивать риск их реализации. способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.</p>
<p>Культурология</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-2 владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)</p>	<p>Интерпретирует культуру в контексте мирового исторического процесса</p>	<p>основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса; использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции; готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности</p>
<p>ОПК-5 готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе</p>	<p>Интерпретирует культуру в контексте профессиональных функций и общественной деятельности</p>	<p>место культуры в жизни человека; использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции; культурой человеческих отношений и навыками бережного отношения к природе и культурному наследию.</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>	<p>Интерпретирует культуру в контексте взаимодействия с гуманитарными, естественными и экономическими науками в профессиональной деятельности</p>	<p>основные методы и средства в организации работы коллектива; применять современные средства коммуникации в профессиональной деятельности; способностью осваивать и применять современные методы организации производственной и профессиональной деятельности, применять современные научно-технические достижения.</p>
<p>Медико-биологические основы безопасности</p>		
<p>ОК-7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>		<p>вопросы безопасности и сохранения окружающей среды. критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды. культурой безопасности и рискориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>способы и средства снижения негативного воздействия опасностей на человека для их пропаганды с целью обеспечения безопасности человека и окружающей среды. применять полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в области техносферной безопасности.</p>
<p>ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>		<p>нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. методикой определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.</p>
<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>опасности в среде обитания, проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации. методикой измерения уровней опасностей в среде обитания.</p>
<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>		<p>механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания. анализировать механизмы воздействия опасностей на человека. методикой определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия.</p>
<p>Гидрогазодинамика</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>Нормы профессиональной деятельности. Формулировать задачи организации собственной деятельности; ставить задачи и находить пути их решения. Навыками оценки эффективности и качества собственной работы</p>
<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>Методы, способы и средства защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; особенности техники защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера Подбирать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей; ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации Навыками работы с научной, технической и нормативно правовой литературой; навыками анализа перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса применять основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса навыками применения основ решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса</p>
<p>Производственная санитария</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-4 владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)</p>		<p>трудовое и санитарное законодательство и нормативно - правовые акты Российской Федерации; отслеживать изменения в трудовом и санитарном законодательстве и нормативно - правовых актах Российской Федерации; способность обучаться используя современные ресурсы.</p>
<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения; разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на защиту человека от производственных опасностей; навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях ;</p>
<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>		<p>Знать: основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека, принципы анализа профессионального здоровья в связи с воздействием на человека условий труда; проводить анализ состояния здоровья работающих и устанавливать связи его показателей с показателями, характеризующими условия труда, выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; навыками изучения профессионального здоровья работающих в зависимости от условий трудовой деятельности.</p>
Промышленная безопасность		
<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>Особенные профессиональные требования работодателя к работнику в соответствии с специальностью анализировать ситуацию, планировать деятельность, извлекать и проводить первичную обработку информации навыками работы с нормативными документами в области техносферной безопасности</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>Положения нормативных документов различного уровня, регламентирующие требования промышленной безопасности. Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности с учетом тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности. (Политики, приказов, положений, инструкций и т.п.) навыками ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>Методы определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки ее результативности. Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь. Разработать мероприятия, способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности. Ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации Особенности эксплуатации опасных производственных объектов разных типов. Навыками и способностью ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах</p>
<p>Физиология человека</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>		<p>основные физиологические константы организма и их изменение в различных условиях жизнедеятельности, в том числе при физических нагрузках. определять основные функциональные показатели деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб. методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб.</p>
Теплотехника		
<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>законы преобразования энергии; термодинамические процессы и основы их анализа; основные закономерности теплообмена при стационарном режиме; основы теории горения; конструкцию и принцип действия теплоэнергетических установок оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них; методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них</p>
Метрология, стандартизация и сертификация		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>		<p>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. применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов. методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений.</p>
<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>		<p>нормативно-техническую документацию в части законодательной сертификации. творчески применять знания по сертификации продукции и услуг.</p>
<p>ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>		<p>нормативно-техническую документацию в части законодательной стандартизации. творчески применять знания по стандартизации. методами стандартизации.</p>
<p>Стационарные установки</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<ul style="list-style-type: none"> - классификацию стационарных машин;- устройство и принцип действия стационарных машин (водоотливных установок, вентиляторных установок, подъемных установок, компрессорных установок); - характеристику турбомашин (насосов, вентиляторов) и внешних сетей, представленных графически. - производить выбор типов стационарных машин для конкретных условий; - 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. - информацией о наиболее уязвимых и опасных зонах в стационарных (водоотливных, вентиляторных, подъемных, компрессорных) установках ; - методикой графического определения рабочих режимов вентиляторных и водоотливных установок.
---	--	---



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>- выдержки из правил безопасности в угольных шахтах и правил технической эксплуатации водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок; - нормативные документы по сроку эксплуатации насосов, вентиляторов, подъемных машин, компрессоров. - применять нормативные документы по промышленной безопасности при разработке водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок; - закладывать при проектировании водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок нормативные сроки службы. - методикой проектирования водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок с учетом требований правил безопасности (ПБ) и правил технической эксплуатации (ПТЭ).</p>
---	--	--

Электроника и электротехника

<p>ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p>		<p>основные законы и методы анализа электрических цепей; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов. составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях; производить измерения основных электрических величин в электрических цепях; собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы; определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов. методами анализа электрических цепей; способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.</p>
--	--	---



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>		<p>методики и нормативную документацию по разработке и использованию графической документации разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности графическую документацию способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>
Теплофизика		
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>основные законы и расчетные соотношения теплофизики; методики обработки и анализа опытных данных применять методы математического анализа и оптимизации при расчетах теплофизических процессов и оборудования; проводить измерения величин; обрабатывать и анализировать полученные данные методами расчета и анализа процессов и режимов работы теплового оборудования; навыками проведения опытов в лабораторных условиях</p>
Подземная разработка месторождений полезных ископаемых		
<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; применять знания техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при раз-работке месторождений полезных ископаемых подземным способом; навыками работы на вычислительной технике, информационных и коммуникационных технологий в области техносферной безопасности в профессиональной деятельности;</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>		<p>основные понятия, технику, технологию и методы анализа безопасного ведения горных работ при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом для принятия решений в составе коллектива; применять правовые и технические нормативы управления безопасностью горными работами в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; количественными методами оценки характеристик опасных процессов, возникающих при горных работах; нормативно-технической документацией по вопросам безопасности в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;</p>
<p>ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>		<p>основные приёмы и способы получения изображений с помощью компьютерных технологий; выполнять геометрические построения и графические изображения средствами компьютерной инженерной графики; элементами компьютерной инженерной графики, навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно-конструкторской документации.</p>
<p>Специальная оценка условий труда</p>		
<p>ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>		<p>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; пользоваться методикой проведения специальной оценки условий труда, а также нормативные и методические документы для контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса методами оценки уровней вредных и опасных производственных факторов.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>нормативные и методические документы необходимые для организации и осуществления контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса; проводить оценку фактических значений факторов рабочей среды полученных в процессе проведения исследования на занятиях по дисциплине, используя методику проведения специальной оценки условий труда; порядком проведения исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов, предусмотренным в процессе проведения специальной оценки условий труда.</p>
Защита в чрезвычайных ситуациях		
<p>ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>		<p>организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях. идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; навыками и умениями при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>виды чрезвычайных ситуаций, вероятных на территории объекта экономики, их поражающие воздействия; факторы влияющие на устойчивость функционирования объекта экономики. планировать, организовывать и реализовывать работу, обеспечивающую безопасность работников и окружающей среды. способами защиты людей в чрезвычайных ситуациях и проведением мероприятий, снижающих их негативное воздействие на окружающую среду.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>		<p>правовые и нормативно-технические документы в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики с учетом уровня негативного воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. методами разработки мероприятий по повышению уровня безопасности в области охраны труда и окружающей среды.</p>
<p>Переработка полезных ископаемых</p>		
<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>основные задачи обогащения полезных ископаемых; принципы, требования и задачи подготовительных процессов обогащения; требования и задачи вспомогательных процессов обогащения; оценить современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности, современные тенденции развития техники и технологии угле и рудо подготовки в направлении техносферной безопасности, современные тенденции развития техники и технологии вспомогательных процессов в направлении техносферной безопасности. информацией в оценке применения обогащения сырья, о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования подготовительных операций, о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования вспомогательных процессов профессиональных компетенций.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>область применения различных методов обогащения сырья, требования к качеству продуктов обогащения. определить методы исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья. перечнем требований к оценке результатов обогащения сырья, перечнем показателей применения оборудования для обогащения сырья.</p>
<p>Производственная безопасность</p>		
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности. законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны труда.</p>
<p>ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>		<p>виды вредных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду. планировать мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов. понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.</p>
<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>виды опасных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду. осуществлять мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов. способностью применять средства и способы защиты для обеспечения безопасности производственной деятельности.</p>
<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности. применять действующие нормативные правовые акты для обеспечения безопасности разрабатываемой техники. способностью управления риском.</p>
<p>Транспортные машины</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		<p>- целевые назначения различных видов транспорта; - устройство и принцип действия транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора); - основы теории расчета транспортных машин. - формулировать цели и задачи общего расчета транспортных машин; - формулировать список необходимых исходных данных для расчетов грузопотоков от комплексно-механизированных лав; - формировать перечень существующих и проявляющихся возможных опасностей при эксплуатации транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора). - навыками использования математического аппарата в практических расчетах транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора).</p>
---	--	---



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<ul style="list-style-type: none"> - выдержки из правил технической эксплуатации конвейеров как объекта использования; - выдержки из правил технической эксплуатации средств рельсового транспорта; - выдержки из правил технической эксплуатации средств канатного и монорельсового транспорта; - выдержки из правил технической эксплуатации погрузочных и погрузочно-транспортных машин; - выдержки из правил технической эксплуатации самоходных транспортных машин; - выдержки из правил технической эксплуатации околоствольных дворов и применяе-мого в них оборудования. - производить правильный выбор типов транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспорт-ных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора) для включе-ния их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию. - методиками расчета транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора) с конечной оценкой правильности, эффективности и безопасности выбранных средств транспорта.
---	--	--



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>- схему транспорта; - последовательность расстановки машин в транспортной схеме; - найти в схеме транспорта проблемные места; - сформулировать возможные опасности, возникающие при эксплуатации машины; - предложить варианты ликвидации возможных опасностей; - методиками определения коэффициентов запаса по несущей способности, по тяговому усилию, по мощности приводов и по прочности тяговых органов и элементов; - методами оценки возникающего риска при эксплуатации машины с пограничными или заниженными значениями коэффициентов.</p>
<p>Управление техносферной безопасностью</p>		
<p>ОК-14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</p>		<p>методы и структуру управления техносферной безопасностью; ориентироваться в законодательных нормативных актах в области безопасности; способностью к организации работ по обеспечению безопасности на производстве;</p>
<p>ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности; применять основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности при разработке систем управления техносферной безопасностью; способностью проведения анализа системы управления техносферной безопасностью;</p>
<p>ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>		<p>правовые, нормативные и организационные основы управления техносферной безопасностью; планировать, организовывать и разрабатывать систему управления техносферной безопасностью; практическими навыками составления организационно-распорядительной документации по системе управления техносферной безопасностью;</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>		<p>основы управления техносферной безопасностью; формулировать цели и задачи для обеспечения техносферной безопасности; навыками по организации работ в системе управления техносферной безопасностью.</p>
<p>Теория горения и взрыва</p>		
<p>ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>		<p>условия возникновения взрывов, горения; рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения; методами оценки свойств взрывчатых веществ</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>процессы распространения энергии при горении и взрыве определять продукты горения и взрыва методами оценки температуры продуктов горения и взрыва</p>
<p>Геология</p>		
<p>ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>		<p>строение, химический и минеральный состав земной коры и ее структурные элементы; важнейшие минералы и горные породы; основные геологические процессы; основы инженерной петрографии горных пород; виды воды в горных породах и условия их залегания; описывать физические свойства минералов; определять структуры и текстуры горных пород, полезных ископаемых; выявлять возможности и ресурсы окружающей среды; определять формы нарушенного залегания и принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; выявлять факторы, влияющие на обводненность горных предприятий; навыками диагностики минералов и горных пород; диагностики полезных ископаемых; знаниями о геологических процессах; способностью к абстрактному и критическому мышлению; навыками исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками изучения водных и механических свойств пород;</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук; работать с материалами геологоразведочных работ, геологической литературой; навыками анализа инженерно-геологических условий освоения месторождений полезных ископаемых; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</p>
---	--	---

Элективные курсы по физической культуре и спорту

<p>ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.</p>	<p>понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; формировать физические качества; формировать психические качества посредством физической культуры. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.</p>
---	--	---

Природные ресурсы



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>		<p>виды природных ресурсов и их значение в жизни человека; понятие о полезных ископаемых и их видах; возможности к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; давать оценку обеспеченности страны минеральным сырьем; различать полезные ископаемые; определять кондиционность полезных ископаемых; способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками расчета кондиционности твердых полезных ископаемых; навыками определения марки, группы и подгруппы углей;</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>законы и методы математики, естественных, гуманитарных наук; работать с геологической документацией горных предприятий и литературой; навыками изучения структуры обеспеченности страны минеральным сырьем; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</p>
<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)</p>		<p>понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; формировать физические качества; формировать психические качества посредством физической культуры. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.</p>
<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)</p>		<p>- культурное, историческое наследие в области физической культуры; - традиции в области физической культуры человека; - сущность физической культуры в различных сферах жизни; - ценностные ориентации в области физической культуры. - анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта; - реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; - реализовывать потенциальные возможности в умениях, навыках физических способностях. -духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры; - различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; - коммуникативными функциями для поддержания диалога с представителями других культурных государств.</p>
<p>Психология труда</p>		
<p>ОК-5 владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью</p>		<p>теоретические основы психологии безопасности труда, эмоциональные и волевые особенности психологии личности; проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности; компетенциями социального взаимодействия.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники		психологические подходы по обеспечению безопасности труда на производстве и снижению профессионального риска; проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах; методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области безопасности труда.
Психология безопасности труда и эргономика		
ОК-5 владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью		эмоциональные и волевые особенности психологии личности/ использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности. компетенциями социального взаимодействия.
ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники		общие понятия в связи с риском. определять соответствие мер по обеспечению безопасности предъявляемым требованиям. владеть методами оценки риска.
Пожарная безопасность		
ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности		особенности протекания процесса горения при пожаре воздействовать на процесс горения с целью тушения пожара методами оценки опасности при возникновении пожара
ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные		условия возникновения пожаров рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения методами оценки горючести веществ
Пожаровзрывозащита		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>условия возникновения пожаров и взрывов; закономерности влияния условий внешней среды на риск возникновения пожаров, взрывов применять критерии пожаровзрывозащиты для оценки риска возникновения пожаров и взрывов; оценивать величину риска воздействия негативных факторов на человека при развитии аварийных ситуаций методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на технические системы</p>
<p>ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>способы предотвращения и борьбы с пожарами и взрывами разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения пожаров и взрывов навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах</p>
<p>Охрана окружающей среды</p>		
<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>Виды загрязнения окружающей среды, их негативное последствия; показатели качества окружающей среды. выявлять факторы загрязнения окружающей среды на предприятиях; анализировать и выбирать, системы и методы защиты атмосферы, очистки сточных вод и обращения с отходами на горнодобывающих предприятиях. навыками работы с экологической документацией, проведением и описанием исследований.</p>
<p>История экологического движения</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>роль экологического воспитания и образования в обществе; роль экологического движения в обществе; классификацию экологических движений; роль экологической информации в различных сферах деятельности человека; основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности; историю экологических движений региона, персоналии; глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности. применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности; работать с экологической информацией и систематизировать ее; оценивать роль экологических мероприятий проводимых в регионе; идентифицировать экологическую маркировку, предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды. основными экологическими терминами; формами экологической информации; структурой КК; культурой человеческих взаимоотношений; основными экологическими проблемами региона.</p>
<p>Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-10 способностью к познавательной деятельности</p>		<p>горно-геологические условия месторождений полезных ископаемых, пригодных для открытой разработки, коэффициенты вскрыши, достоинства и недостатки открытых горных работ, процессы открытых горных работ графически изображать условия залегания полезного ископаемого, карьер и его элементы, определять главные параметры карьера, рассчитывать параметры производственных процессов методами анализа горно-геологических условий месторождений, понятиями коэффициентов вскрыши, методами определения главных параметров карьера, технологических параметров производственных процессов открытых горных работ с оценкой соответствия требованиям промышленной безопасности</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке месторождений полезных ископаемых требованиями действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке месторождений полезных ископаемых</p>
<p>История техники</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-10 способностью к познавательной деятельности</p>	<p>Способен анализировать, выполнять поиск горнотехнической информации по использованию горной техники на открытых горных работах. Уметь совершенствовать технологию открытой добычи твердых полезных ископаемых.</p>	<p>Знать основные этапы развития горного дела в России. Структуру органов надзора за безопасностью ведения горных работ. Использовать техническую, нормативную, методическую и иную документацию регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных работ. Способностью самостоятельно, контролировать соответствие разработанной документации требованиям нормативных и законодательных актов.</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>	<p>Способен изучать нормативные правовые акты, законы, правила безопасности для горных предприятий.</p>	<p>Нормативные и законодательные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p>
<p>Основы промышленной вентиляции</p>		
<p>ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях. применять методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях. способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>нормативные правовые акты для обеспечения безопасности объектов защиты. разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов защиты. способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p>
<p>Вентиляция угольных шахт</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>Основные возможные источники опасности, связанные с образованием взрывоопасных газовых смесей в горных выработках шахт. выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; производить оценку аэрогазовой ситуации в очистных и подготовительных забоях шахт и осуществлять мероприятия по их предотвращению. навыками планирования профилактических программ в конкретных условиях производственно-экологической обстановки.</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>основные нормативные акты по обеспечению аэрологической безопасности в горных выработках шахт. применять требования нормативных актов в области аэрологической безопасности при разработке угольных пластов и проведении горных выработок. методами обеспечения аэрологической безопасности в аварийных условиях.</p>
<p>Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>		
<p>ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>		<p>этапы и составные элементы инженерного проектирования. разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива. способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива/</p>
<p>ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>		<p>особенности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС). принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики. навыками разработки, планов ликвидации ЧС. согласования и внедрения планов ликвидации аварий.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды. планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>государственную базу нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты. разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.</p>
<p>ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>		<p>нормативные уровни негативных воздействий на человека и окружающую среду. определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. методиками определения уровней негативных воздействий на человека. определения уровней негативных воздействий на человека.</p>
<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>источники возникновения опасностей, и нормативные уровни допустимых негативных воздействий их на человека и окружающую среду. применять методики исследования уровней воздействия опасностей. инструментальными методами измерения. исследования уровней вредных и опасных факторов.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>		<p>основные механизмы воздействия опасностей на организм человека; определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции. анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. идентификации опасностей среды обитания человека.</p>
<p>ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>		<p>основы теории риска. определять зоны формирования риска. основами правильного и рационального поведения в зоне риска. определения количественной и качественной оценки риска.</p>
<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>		<p>виды проверок безопасного состояния объектов различного назначения. осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения. алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения. проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения.</p>
<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>Знать: основные проблемы техносферной безопасности. ориентироваться в проблемах техносферной безопасности. методами выявления основных проблем техносферной безопасности. анализа проблем техносферной безопасности.</p>
<p>ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>		<p>основы инженерной графики; методы и средства компьютерной графики. читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов. техникой инженерной и компьютерной графики. разработки и оформления конструкторской документации/</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности. формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных. систематизации и обобщения информации по теме исследований</p>
<p>ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>		<p>основы профессиональной коммуникации. планировать, организовывать и проводить эксперимент. навыками обработки информации и моделирования сложных процессов. планирования и организации эксперимента.</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>научные основы безопасности жизнедеятельности. использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков. навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач. применения математических методов для оценки рисков.</p>
<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований. использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования. методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности. проведения экспериментальных исследований.</p>
<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>		<p>критерии работоспособности и надежности. производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. навыками выбора критериев работоспособности и надежности. расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p>
<p>ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>		<p>требования к системам управления охраной труда и экологического менеджмента. разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента. навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента. анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.</p>
<p>Практика производственная, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>		
<p>ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>		<p>этапы и составные элементы инженерного проектирования. разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива. способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.</p>
<p>ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>		<p>особенности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС). принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики. навыками разработки, планов ликвидации ЧС. согласования и внедрения планов ликвидации аварий.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды. планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>государственную базу нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих без-опасности объектов защиты. разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.</p>
<p>ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>		<p>нормативные уровни негативных воздействий на человека и окружающую среду. определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. методиками определения уровней негативных воздействий на человека. определения уровней негативных воздействий на человека.</p>
<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>источники возникновения опасностей, и нормативные уровни допустимых негативных воздействий их на человека и окружающую среду. применять методики исследования уровней воздействия опасностей. инструментальными методами измерения. исследования уровней вредных и опасных факторов.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>		<p>основные механизмы воздействия опасностей на организм человека. определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции. анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. идентификации опасностей среды обитания человек.</p>
<p>ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>		<p>основы теории риска. определять зоны формирования риска. основами правильного и рационального поведения в зоне риска. определения количественной и качественной оценки риска.</p>
<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>		<p>виды проверок безопасного состояния объектов различного назначения. осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения. алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения. проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения.</p>
<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>основные проблемы техносферной безопасности. ориентироваться в проблемах техносферной безопасности. методами выявления проблем техносферной безопасности. анализа проблем техносферной безопасности.</p>
<p>ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>		<p>основы инженерной графики; методы и средства компьютерной графики. читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов. техникой инженерной и компьютерной графики. разработки и оформления конструкторской документации.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности. формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных. систематизации и обобщения информации по теме исследований</p>
<p>ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>		<p>основы профессиональной коммуникации. планировать, организовывать и проводить эксперимент. навыками обработки информации и моделирования сложных процессов. планирования и организации эксперимента.</p>
<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>научные основы безопасности жизнедеятельности. использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков. навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач. применения математических методов для оценки рисков.</p>
<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований. использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования. методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности. проведения экспериментальных исследований.</p>
<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>		<p>критерии работоспособности и надежности. производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. навыками выбора критериев работоспособности и надежности. расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p>
<p>ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>		<p>требования к системам управления охраной труда и экологического менеджмента. разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента. навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента. анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.</p>
<p>Производственная, Научно-исследовательская работа</p>		
<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>основные проблемы техносферной безопасности для конкретных видов производственной деятельности и конкретной отрасли промышленности. выделять основные проблемы техносферной безопасности на объектах экономики. способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со спецификой и отраслевой принадлежностью объекта экономики. разработки мероприятий и принятия решений по снижению уровня рисков производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении конкретных технологических процессов.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-20</p> <p>способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>основные методы научных исследований, сбора полученной информации и методов обработки полученных экспериментальных данных. систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку.</p> <p>способностью планирования и проведения научных исследований по профилю подготовки, оценка достоверности полученных результатов и методами их математической обработки.</p> <p>планирования эксперимента, формулировки полученных закономерностей и взаимосвязи между величинами, полученными в ходе исследования.</p>
<p>ПК-21</p> <p>способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>		<p>основные виды профессиональной деятельности на конкретном объекте экономики и принципы организации научных исследований, выполняемых научно-исследовательским коллективом.</p> <p>формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение безопасности труда и снижения рисков производственного травматизма.</p> <p>способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном объекте экономики.</p> <p>планирования технических приемов для реализации запланированных мероприятий по улучшению условий труда.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>основные законы и методы математики и естественных наук для целей теоретического</p> <p>Знать: основные законы и методы математики и естественных наук для целей теоретического обобщения и физико-математического моделирования исследуемых процессов.</p> <p>использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач. методами математической обработки экспериментальных данных в виде графиков, формул или таблиц, максимально отражающих взаимосвязь исследуемых параметров.</p> <p>выделения основных факторов производственной среды, влияющих непосредственно на уровень безопасности и охраны труда на каждом рабочем месте и разработки мероприятий по снижению их негативных воздействий.</p>
<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>основные методы реализации результатов научных исследований, в том числе экспериментальных на практике.</p> <p>оформлять результаты проведенных исследований в виде таблиц или текстов, в которых с максимальной полнотой должны быть отражены все детали исследуемых процессов. методами измерений исследуемых параметров процессов с обеспечением необходимого уровня точности и исключением значений, отклоняющихся от реальных значений в общем ряду экспериментальных данных.</p> <p>применять на практике навыки использования и описания исследований и производить оценку их эффективности с точки зрения безопасности и охраны труда.</p>
<p>Практика производственная, преддипломная практика</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>		<p>этапы и составные элементы инженерного проектирования; основы инженерной графики. разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива. способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива. участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.</p>
<p>ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>		<p>особенности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС). меть: принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики. навыками подготовки планов ликвидации ЧС. разработки, согласования и внедрения планов ликвидации аварий.</p>
<p>ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>		<p>принципы и методы организации, планирования, реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека. организовывать, планировать и реализовывать решения практических задач по обеспечению безопасности человека. навыками в организации, планировании и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека. организации, планирования и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека.</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>основы обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь: оценивать риск реализации опасностей на производстве. методами обеспечения безопасности объектов защиты. идентификации опасных факторов.</p>



<p>ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>		<p>методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека. определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека. способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека. способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.</p>
<p>ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>		<p>источники возникновения опасностей, их классификацию. применять методики исследования уровней воздействия опасностей. инструментальными методами измерения. исследования уровней вредных и опасных факторов.</p>
<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>		<p>основные механизмы и факторы воздействия опасностей на организм человека. определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции. анализом механизма воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека со средой обитания. идентификации опасностей среды обитания человека.</p>
<p>ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>		<p>основы теории риска определять зоны формирования риска. способностью к правильному и рациональному поведению в зоне риска. количественной и качественной оценки риска.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>		<p>Знать: нормативные уровни негативных воздействий вредных и/или опасных факторов на человека. определять фактические значения негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека. методами и методиками определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека. определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека.</p>
<p>ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>		<p>теоретические основы техносферной безопасности. вести поиск информации по интересующей тематике. методами анализа и обобщения информации. поиска информации по интересующей тематике.</p>
<p>ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p>		<p>методы и средства компьютерной графики. читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов. техникой инженерной и компьютерной графики. разработки и оформления конструкторской документации.</p>
<p>ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>		<p>основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности. формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения. систематизации и обобщения информации по теме исследований.</p>
<p>ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>		<p>научные основы безопасности, основы профессиональной коммуникации. планировать, организовывать и проводить эксперимент. навыками обработки информации и моделирования сложных процессов. планирования и организации эксперимента.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>		<p>научные основы безопасности жизнедеятельности. использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков. навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач применения математических методов для оценки рисков.</p>
<p>ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>		<p>основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований. использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования. методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности. проведения экспериментальных исследований.</p>
<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.</p>
<p>ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>		<p>методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. навыками расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p>



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>		<p>принципы и требования к системам управления охраной труда. применять эти принципы при разработке систем управления охраной труда. навыками проведения анализа систем управления охраной труда. анализа систем управления охраной труда.</p>
<p>Введение в специальность (адаптационная)</p>		
<p>ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>		<p>задачи специалиста в области техносферной безопасности: системный подход к решению проблем безопасности, принципы, методы и средства обеспечения безопасности во всех сферах деятельности человека. Научные проблемы БЖД. разрабатывать и внедрять мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д.)</p>
<p>ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>		<p>- способы оценивания риска для обеспечения безопасности разрабатываемой техники - оценивать риск и уметь определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники - навыками оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>
<p>Русский язык</p>		



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

<p>ОК-13 владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков</p>		<p>особенности современной языковой ситуации; понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции навыками обнаружения и исправления нарушений в собственной речи; навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний</p>
<p>ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>		<p>понятие языковой нормы анализировать языковые единицы методами анализа и сравнения языковых фактов</p>
<p>Развитие в профессии - путь к успешной карьере</p>		
<p>ОК-6 способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей</p>	<p>Организует свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей</p>	<p>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</p>

1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

1.7.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.7.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

1.7.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

1.7.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

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

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводится в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

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

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

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

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

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
3	Информационные технологии	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в соответствующих отраслях для решения профессиональных задач
4	Сквозные цифровые технологии	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых производственных), востребованных в отрасли, для решения задач профессиональной деятельности
5	Технологии проблемного обучения	Решение обучающимися поставленных проблемных задач и проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и способов нахождения неизвестного
6	Технологии проектного обучения	Специально организованная учебная деятельность обучающихся, ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности – проект.
7	Технологии искусственного интеллекта	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

8	Практико ориентированные технологии	- Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом
9	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

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 21 марта 2016 г. N 246 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 техносферная безопасность (уровень бакалавриата) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 N 653)

- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

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

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 КузГТУ 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.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

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: защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты .

Государственный экзамен: не предусмотрен.



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c

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



80976f0dc21477d9d578ada080b4a33c