

**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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ А.Н. Яковлев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки

**20.06.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) подготовки

**Охрана труда**

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

заочная, очная

Год набора 2020

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)

20.06.01 Техносферная безопасность

\_\_\_\_\_ А.И. Фомин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2020 г.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы**

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

1.8 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. Внесение изменений**



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

# 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цели ОПОП

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.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**, включает: обеспечение безопасности человека в современном мире; формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы; минимизация техногенного воздействия на природную среду; сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**, являются: человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; опасные технологические процессы и производства; методы и средства оценки опасностей, риска; методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей; методы, средства и силы спасения человека.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:**

научно-исследовательская деятельность в области экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций; анализа, оценки и прогнозирования техногенных и природных рисков; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Исследователь.Преподаватель-исследователь.

**1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники**

Виды профессиональной деятельности:

- 1) научно-исследовательская деятельность в области экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций; анализа, оценки и прогнозирования техногенных и природных рисков
- 2) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Из них основные:

- 1) научно-исследовательская деятельность в области экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций; анализа, оценки и прогнозирования техногенных и природных рисков
- 2) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

## 1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) подготовки - Охрана труда должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и специализации программы аспирантуры:

- организация научной деятельности в российских и международных исследовательских коллективах;
- составление научно-технических отчетов, пояснительных записок;
- подготовка научно-исследовательских статей по тематике проводимых исследований;



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

- участие в работе семинаров, научно-практических конференций;
- работа в области планирования, организации и выполнения эксперимента с использованием специального оборудования;
- использование полученных знаний, умений и навыков в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

### 1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Охрана труда.

### 1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность направленности (профилю) подготовки Охрана труда

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>		
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	методики мониторинга и контроля среды обитания человека. Индивидуальные особенности личности Особенности психических процессов исследования проблем обеспечения безопасности техносферы. выбирать адекватные способы и методы мониторинга и контроля среды обитания человека. Управлять психологическим состоянием обучающихся анализировать проблемы в области техносферной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека. способами и методами мониторинга и контроля среды обитания человека. Приемами, определяющими психологическую культуру педагога решением теоретических и экспериментальных задач по проблемам обеспечения безопасности техносферы.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ОПК-2	<p>владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем</p>	<p>принципы синергетики и трансдисциплинарных технологий научного исследования человекообразных систем.</p> <p>классификационные признаки диссертации на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий</p> <p>Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода</p> <p>Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии</p> <p>анализа проблем в области техносферной безопасности с учетом специфики исследования человекообразных систем.</p> <p>формулировать цель, ставить задачи и разрабатывать программу научного исследования.</p> <p>выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований; использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии и геоинформационные системы</p> <p>Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения</p> <p>анализировать проблемы в области техносферной безопасности с учетом специфики исследования человекообразных систем.</p> <p>культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий.</p> <p>общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям; культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем</p> <p>Приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии</p> <p>культурой научного исследования человекообразных систем с использованием принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий.</p>
ОПК-3	<p>способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>методы научно-исследовательской работы в сфере обеспечения безопасности.</p> <p>Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии</p> <p>анализа существующих методов исследований.</p> <p>анализировать существующие методы исследований и использовать их для создания новых методов исследования.</p> <p>Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности</p> <p>создавать новые методы исследования.</p> <p>новыми методами исследования в области техносферной безопасности применительно к охране труда.</p> <p>Приемами, определяющими психологическую культуру педагога анализом существующих методов исследований.</p>
ОПК-4	<p>готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей</p>	<p>методы организации работы исследовательского коллектива.</p> <p>признаки актуальности диссертации в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности</p> <p>управления человеческими ресурсами научной организации.</p> <p>организовывать работу исследовательского коллектива для работы в области безопасности труда.</p> <p>свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований; организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей</p> <p>организовать контроль деятельности исследовательского коллектива научной организации.</p> <p>методами прогнозирования рисков.</p> <p>общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования; готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей</p> <p>современными методами организации и контроля деятельности научной организации, управления ее человеческими ресурсами.</p>



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.</p> <p>Суть компетентного подхода в обучении</p> <p>Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности</p> <p>Воспитательные цели в процессе обучения</p> <p>Воспитательные возможности содержания дисциплины</p> <p>самостоятельной работы с основными образовательными программами высшего образования.</p> <p>осуществлять отбор, и использовать оптимальные методы преподавания.</p> <p>Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности</p> <p>Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания</p> <p>анализировать, обобщать, делать выводы в рамках теоретических положений психолого-педагогической науки.</p> <p>технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</p> <p>Методами диагностики сформированности компетенций</p> <p>Приемами эффективного взаимодействия</p> <p>интерактивными технологиями интенсификации обучения в высшей школе.</p>
-------	---	--

**Профессиональные компетенции(ПК)**

ПК-1	исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности	<p>проблемы в области техносферной безопасности.</p> <p>паспорт научной специальности на основе формулировок актуальных научных задач в области техносферной безопасности</p> <p>Особенности познавательных психических процессов</p> <p>опыт постановки научно-исследовательской работы.</p> <p>постановки научно-исследовательской работы.</p> <p>постановки научно-исследовательской работы; решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>Знать методологические основы теоретических и экспериментальных исследований в области техносферной безопасности.</p> <p>применять методы исследования проблем в области техносферной безопасности.</p> <p>определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований; исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности</p> <p>Анализировать Обобщать Структурировать</p> <p>исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности.</p> <p>исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности.</p> <p>исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности.</p> <p>Уметь применять информационные технологии для проведения исследований в области техносферной безопасности.</p> <p>анализом результатов исследования проблем в области техносферной безопасности, и формулировать актуальные научные задачи для их решения.</p> <p>общими представлениями об объекте и предмете исследования;</p> <p>способностью исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности</p> <p>Приемами самосовершенствования</p> <p>навыками определения цели и задач научного исследования.</p> <p>навыками определения цели и задач научного исследования.</p> <p>навыками определения цели и задач научного исследования.</p> <p>Владеть методами научного исследования в области техносферной безопасности</p>
------	---	---



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-2	<p>применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности</p>	<p>методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда.</p> <p>методы решения научных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности</p> <p>решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>Знать проблемы и мировые тенденции развития в области техносферной безопасности.</p> <p>выбирать методы решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии.</p> <p>применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности</p> <p>применить перспективные методы исследования производственной среды для повышения уровня безопасности персонала.</p> <p>применить перспективные методы исследования производственной среды для повышения уровня безопасности персонала.</p> <p>применить перспективные методы исследования производственной среды для повышения уровня безопасности персонала.</p> <p>Уметь проблемы и мировые тенденции развития в области техносферной безопасности.</p> <p>перспективными методами решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне; способностью применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности</p> <p>навыками решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>навыками решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>навыками решения профессиональных задач в области охраны труда.</p> <p>Владеть проблемы и мировые тенденции развития в области техносферной безопасности.</p>
------	--	--



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-3	выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды	<p>Знать методы математического моделирования проблем обеспечения условий безопасности промышленных объектов с использованием вычислительной техники.</p> <p>методы идентификации и исследования негативных факторов производственной среды.</p> <p>знать особенности возникновения и протекания процесса горения негативные факторы производственной среды и проблемы, в области охраны труда на предприятиях угольной отрасли.</p> <p>инструментального исследования негативных факторов производственной среды.</p> <p>инструментального исследования негативных факторов производственной среды.</p> <p>инструментального исследования негативных факторов производственной среды.</p> <p>Уметь выбирать и разрабатывать математические модели процессов и систем безопасности в области промышленной безопасности на горных предприятиях.</p> <p>использовать методологические основы теоретических и экспериментальных исследований в области охраны труда.</p> <p>уметь воздействовать на процесс горения при тушении пожара</p> <p>использовать в сфере организации работ по охране труда современные достижения и тенденции развития соответствующей научной области; анализировать и обобщать результаты научного исследования и экстраполировать их в деятельность предприятий, организаций сферы охраны труда; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий в деятельности предприятий в области охраны труда.</p> <p>выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды.</p> <p>выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды.</p> <p>выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды.</p> <p>Владеть анализом математических программных моделей в области промышленной безопасности.</p> <p>навыками идентификации и исследования негативных факторов производственной среды.</p> <p>владеть метода-ми ликвидации возникших экзогенных пожаров.</p> <p>критическим анализом результатов научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций в области охраны труда; способами адаптации результатов современных научных исследований в деятельности предприятий в области охраны труда.</p> <p>методиками исследования негативных факторов производственной среды.</p> <p>методиками исследования негативных факторов производственной среды.</p> <p>методиками исследования негативных факторов производственной среды.</p>
------	--	--



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4



ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	<p>основные иноязычные термины по профилю научных исследований; основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста</p> <p>Знать методы исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов, протекающих в области пожарной и промышленной безопасности. Уметь проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов. Владеть механизмами проведения разработки и исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов.</p> <p>особенности самовозгорания горючих материалов</p> <p>принципы дидактики высшей школы методы активизации познавательной деятельности обучающихся</p> <p>методологические основы анализа современных направлений научных исследований в области охраны труда; отечественные и мировые тенденции совершенствования и развития систем управления охраной труда.</p> <p>разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>организации работ в области охраны труда.</p> <p>организации работ в области охраны труда.</p> <p>организации работ в области охраны труда.</p> <p>Знать требования к качеству функционирования объектов в области техносферной безопасности.</p> <p>разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)</p> <p>проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов.</p> <p>воздействовать на процесс самовозгорания на различных стадиях развития</p> <p>Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала</p> <p>осмысливать методы и результаты выполняемых научных исследований; проводить исследования и непрерывно совершенствовать получаемые в процессе исследований знания; разрабатывать системы управления охраной труда для горных предприятий.</p> <p>разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>анализировать качество функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>анализировать качество функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>анализировать качество функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>Уметь анализировать уровень техносферной безопасности опасных объектов.</p> <p>навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке</p> <p>механизмами проведения разработки и исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов.</p> <p>способами ликвидации эндогенных пожаров.</p> <p>методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода</p> <p>приемами критического анализа при выборе систем управления охраной труда организаций и структурных подразделений; разработкой достаточно полных, имеющих практическую ценность и корректную постановку, выводов по результатам выполненных научных и технических исследований</p> <p>методологическими основами анализа современных направлений научных исследований в области охраны труда.</p> <p>методиками анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>методиками анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>методиками анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.</p> <p>Владеть анализом уровня техносферной безопасности опасных объектов.</p>
------	---	---



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-5	разрабатывать методы и способы для повышения уровня безопасности труда	<p>Знать современные компьютерные информационные технологии и системы в области техносферной безопасности.</p> <p>методы и способы повышения уровня безопасности труда; закономерности возникновения и развития аварий на предприятиях угольной промышленности.</p> <p>Знать методы и способы повышения уровня безопасности труда; закономерности возникновения и развития аварий на предприятиях угольной промышленности.</p> <p>научные основы, принципы обеспечения безопасности труда.</p> <p>разработки мероприятий, повышающих уровень безопасности труда.</p> <p>разработки мероприятий, повышающих уровень безопасности труда.</p> <p>разработки мероприятий, повышающих уровень безопасности труда.</p> <p>Уметь идентифицировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования.</p> <p>разработать методику исследования причин и обстоятельств возникновения производственной аварии.</p> <p>Уметь разработать методику исследования причин и обстоятельств возникновения производственной аварии.</p> <p>определить политику и цель системы управления ОТ и обосновать задачи для достижения цели.</p> <p>выявлять проблемы в области безопасности труда.</p> <p>выявлять проблемы в области безопасности труда.</p> <p>выявлять проблемы в области безопасности труда.</p> <p>Владеть компьютерными информационными технологиями и системами в области техносферной безопасности.</p> <p>навыками технически грамотного проведения анализа производственной аварии, оформления технического заключения.</p> <p>Владеть навыками технически грамотного проведения анализа производственной аварии, оформления технического заключения.</p> <p>навыками разработки систем мониторинга, методов контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты от них.</p> <p>навыками разработки мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности труда.</p> <p>навыками разработки мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности труда.</p> <p>навыками разработки мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности труда.</p>
------	--	---



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-6	исследовать и разрабатывать, применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала	<p>Знать проблемы технологической безопасности производственных процессов и оборудования на горных предприятиях.</p> <p>компьютерные технологии для выявления причин и обстоятельств производственных аварий.</p> <p>Знать компьютерные технологии для выявления причин и обстоятельств производственных аварий.</p> <p>компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала.</p> <p>разработки технических требований к созданию компьютерных программ для конкретных производственных условий.</p> <p>разработки технических требований к созданию компьютерных программ для конкретных производственных условий.</p> <p>разработки технических требований к созданию компьютерных программ для конкретных производственных условий.</p> <p>Уметь разрабатывать требования к системам поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий; применять компьютерные технологии.</p> <p>решать практические задачи по локализации и ликвидации подземных аварий с использованием компьютерных технологий.</p> <p>Уметь решать практические задачи по локализации и ликвидации подземных аварий с использованием компьютерных технологий.</p> <p>разрабатывать технические требования на создание программных моделей информационных процессов в области охраны труда.</p> <p>применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала.</p> <p>применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала.</p> <p>применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала.</p> <p>Владеть расчетом по оценке риска реализации опасных факторов в негативные события.</p> <p>готовностью работать с программными продуктами специального назначения для моделирования аварийных ситуаций и их анализа.</p> <p>Владеть готовностью работать с программными продуктами специального назначения для моделирования аварийных ситуаций и их анализа.</p> <p>навыками работы с программными моделями информационных процессов в области охраны труда.</p> <p>практической реализацией возможностей программных продуктов.</p> <p>практической реализацией возможностей программных продуктов.</p> <p>практической реализацией возможностей программных продуктов.</p>
------	---	--

**Универсальные компетенции(УК)**

УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>философские проблемы развития науки; содержание и тенденции развития современных научных исследований; правила и методы проведения научных исследований, в том числе междисциплинарных; основные этапы развития науки и ее особенности;</p> <p>методы критического анализа и оценки современных научных достижений.</p> <p>структуру построения диссертации и автореферата на основе критического анализа и оценке современных научных достижений</p> <p>использовать философские принципы познания для оценки и анализа различных явлений в современной науке; проводить исследования в профессиональной области с использованием методов науки; анализировать и критически оценивать результаты исследовательской работы, доводить их до практической реализации;</p> <p>проводить критический анализ и оценку современных научных достижений.</p> <p>генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений; навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов; навыками критического анализа и оценки результатов современных научных достижений.</p> <p>общими представлениями об идее, цели и задачах исследования; способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
------	--	---



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

УК-2	<p>способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; специфику целостного системного научного мировоззрения. процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки использовать знания о современных тенденциях развития науки и техники; проводить исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук; аргументированно отстаивать и формировать собственную позицию по различным научно-теоретическим вопросам; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера; способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области; способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>
УК-3	<p>готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>лексику научно-исследовательского характера; терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем; грамматические особенности научно-технической литературы</p> <p>лексику научно-исследовательского характера; терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем; грамматические особенности научно-технической литературы</p> <p>читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования; понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке; составлять научно-техническую документацию</p> <p>читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования; понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке; составлять научно-техническую документацию</p> <p>навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках; коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами; навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке</p> <p>навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках; коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами; навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке</p>



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере</p> <p>базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере</p> <p>читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации</p> <p>читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации</p> <p>навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения</p> <p>навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения</p>
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>правовые основы работы с информацией и программным обеспечением.</p> <p>Психологические аспекты личности Психологические аспекты общения</p> <p>работы в исследовательском коллективе на основе соблюдения принципов профессиональной этики.</p> <p>оценить социальные аспекты работы в научном коллективе.</p> <p>Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении</p> <p>принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм.</p> <p>культурой речи, проявляющейся в умении грамотно, доходчиво и точно передавать мысли, следуя морально - этическим нормам.</p> <p>Приемами, определяющими психологическую культуру педагога</p> <p>навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики.</p>
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p>возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p>способами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>

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

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

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
История и философия науки		



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>философские проблемы развития науки; содержание и тенденции развития современных научных исследований; правила и методы проведения научных исследований, в том числе междисциплинарных; основные этапы развития науки и ее особенности;</p> <p>использовать философские принципы познания для оценки и анализа различных явлений в современной науке; проводить исследования в профессиональной области с использованием методов науки; анализировать и критически оценивать результаты исследовательской работы, доводить их до практической реализации;</p> <p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений; навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов;</p>
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; специфику целостного системного научного мировоззрения.</p> <p>использовать знания о современных тенденциях развития науки и техники; проводить исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук; аргументированно отстаивать и формировать собственную позицию по различным научно-теоретическим вопросам;</p> <p>способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера; способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области;</p>
<b>Иностранный язык</b>		
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>лексику научно-исследовательского характера; терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем; грамматические особенности научно-технической литературы</p> <p>читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования; понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;</p> <p>составлять научно-техническую документацию</p> <p>навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках; коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами; навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке</p>



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения
<b>Охрана и специальная оценка условий труда (по отраслям)</b>		
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	методики мониторинга и контроля среды обитания человека. выбирать адекватные способы и методы мониторинга и контроля среды обитания человека. способами и методами мониторинга и контроля среды обитания человека.
ОПК-2	владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем	принципы синергетики и трансдисциплинарных технологий научного исследования человекообразных систем. формулировать цель, ставить задачи и разрабатывать программу научного исследования. культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий.
ОПК-3	способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав	методы научно-исследовательской работы в сфере обеспечения безопасности. анализировать существующие методы исследований и использовать их для создания новых методов исследования. новыми методами исследования в области техносферной безопасности применительно к охране труда.
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	методы организации работы исследовательского коллектива. организовывать работу исследовательского коллектива для работы в области безопасности труда. методами прогнозирования рисков.
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования. осуществлять отбор, и использовать оптимальные методы преподавания. технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.
ПК-1	исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности	проблемы в области техносферной безопасности. применять методы исследования проблем в области техносферной безопасности. анализом результатов исследования проблем в области техносферной безопасности, и формулировать актуальные научные задачи для их решения.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-2	применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда. выбирать методы решения профессиональных задач в области охраны труда. перспективными методами решения профессиональных задач в области охраны труда.
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методы критического анализа и оценки современных научных достижений. проводить критический анализ и оценку современных научных достижений. навыками критического анализа и оценки результатов современных научных достижений.
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	правовые основы работы с информацией и программным обеспечением. оценить социальные аспекты работы в научном коллективе. культурой речи, проявляющейся в умении грамотно, доходчиво и точно передавать мысли, следуя морально-этическим нормам.
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	возможные сферы и направления профессиональной самореализации. возможные сферы и направления профессиональной самореализации. способами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
<b>Психология и педагогика высшей школы</b>		
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Суть компетентного подхода в обучении Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности Воспитательные цели в процессе обучения Воспитательные возможности содержания дисциплины Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания Методами диагностики сформированности компетенций Приемами эффективного взаимодействия
ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	принципы дидактики высшей школы методы активизации познавательной деятельности обучающихся Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Психологические аспекты личности Психологические аспекты общения Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
<b>Методология подготовки и защиты диссертации</b>		



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4



ОПК-2	<p>владением культурой научного исследования человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем</p>	<p>классификационные признаки диссертации на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий  выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований; использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии и геоинформационные системы  общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям; культурой научного исследования человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем</p>
ОПК-4	<p>готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей</p>	<p>признаки актуальности диссертации в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности  свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований;  организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей  общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования; готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей</p>
ПК-1	<p>исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности</p>	<p>паспорт научной специальности на основе формулировок актуальных научных задач в области техносферной безопасности  определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований;  исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности  общими представлениями об объекте и предмете исследования; способностью исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности</p>
ПК-2	<p>применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности</p>	<p>методы решения научных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности  излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии. применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности  общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне; способностью применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности</p>



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	структуру построения диссертации и автореферата на основе критического анализа и оценки современных научных достижений генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях общими представлениями об идее, цели и задачах исследования; способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
<b>Иностранный язык в профессиональной коммуникации</b>		
ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	основные иноязычные термины по профилю научных исследований; основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы) навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	лексику научно-исследовательского характера; терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем; грамматические особенности научно-технической литературы читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования; понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке; составлять научно-техническую документацию навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках; коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами; навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения
<b>Управление охраной труда на горных предприятиях</b>		
ПК-3	выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды	негативные факторы производственной среды и проблемы, в области охраны труда на предприятиях угольной отрасли. использовать в сфере организации работ по охране труда современные достижения и тенденции развития соответствующей научной области; анализировать и обобщать результаты научного исследования и экстраполировать их в деятельность предприятий, организаций сферы охраны труда; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий в деятельности предприятий в области охраны труда. критическим анализом результатов научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций в области охраны труда; способами адаптации результатов современных научных исследований в деятельности предприятий в области охраны труда.
ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	методологические основы анализа современных направлений научных исследований в области охраны труда; отечественные и мировые тенденции совершенствования и развития систем управления охраной труда. осмысливать методы и результаты выполняемых научных исследований; проводить исследования и непрерывно совершенствовать получаемые в процессе исследований знания; разрабатывать системы управления охраной труда для горных предприятий. приемами критического анализа при выборе систем управления охраной труда организаций и структурных подразделений; разработкой достаточно полных, имеющих практическую ценность и корректную постановку, выводов по результатам выполненных научных и технических исследований
<b>Пожарная безопасность на горных предприятиях</b>		
ПК-3	выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды	знать особенности возникновения и протекания процесса горения уметь воздействовать на процесс горения при тушении пожара владеть метода-ми ликвидации возникших экзогенных пожаров.
ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	особенности самовозгорания горючих материалов воздействовать на процесс самовозгорания на различных стадиях развития способами ликвидации эндогенных пожаров.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

<b>Анализ производственной аварии</b>		
ПК-5	разрабатывать методы и способы для повышения уровня безопасности труда	методы и способы повышения уровня безопасности труда; закономерности возникновения и развития аварий на предприятиях угольной промышленности. разработать методику исследования причин и обстоятельств возникновения производственной аварии. навыками технически грамотного проведения анализа производственной аварии, оформления технического заключения.
ПК-6	исследовать и разрабатывать, применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала	компьютерные технологии для выявления причин и обстоятельств производственных аварий. решать практические задачи по локализации и ликвидации подземных аварий с использованием компьютерных технологий. готовностью работать с программными продуктами специального назначения для моделирования аварийных ситуаций и их анализа.
<b>Основы аэрогазодинамики шахт</b>		
ПК-5	разрабатывать методы и способы для повышения уровня безопасности труда	Знать методы и способы повышения уровня безопасности труда; закономерности возникновения и развития аварий на предприятиях угольной промышленности. Уметь разработать методику исследования причин и обстоятельств возникновения производственной аварии. Владеть навыками технически грамотного проведения анализа производственной аварии, оформления технического заключения.
ПК-6	исследовать и разрабатывать, применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала	Знать компьютерные технологии для выявления причин и обстоятельств производственных аварий. Уметь решать практические задачи по локализации и ликвидации подземных аварий с использованием компьютерных технологий. Владеть готовностью работать с программными продуктами специального назначения для моделирования аварийных ситуаций и их анализа.
<b>Охрана труда, промышленная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях (недропользование)</b>		
ПК-1	исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности	Знать методологические основы теоретических и экспериментальных исследований в области техносферной безопасности. Уметь применять информационные технологии для проведения исследований в области техносферной безопасности. Владеть методами научного исследования в области техносферной безопасности
ПК-2	применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	Знать проблемы и мировые тенденции развития в области техносферной безопасности. Уметь проблемы и мировые тенденции развития в области техносферной безопасности. Владеть проблемы и мировые тенденции развития в области техносферной безопасности.
ПК-3	выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды	Знать методы математического моделирования проблем обеспечения условий безопасности промышленных объектов с использованием вычислительной техники. Уметь выбирать и разрабатывать математические модели процессов и систем безопасности в области промышленной безопасности на горных предприятиях. Владеть анализом математических программных моделей в области промышленной безопасности.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	Знать требования к качеству функционирования объектов в области техносферной безопасности. Уметь анализировать уровень техносферной безопасности опасных объектов. Владеть анализом уровня техносферной безопасности опасных объектов.
ПК-5	разрабатывать методы и способы для повышения уровня безопасности труда	Знать современные компьютерные информационные технологии и системы в области техносферной безопасности. Уметь идентифицировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования. Владеть компьютерными информационными технологиями и системами в области техносферной безопасности.
ПК-6	исследовать и разрабатывать, применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала	Знать проблемы технологической безопасности производственных процессов и оборудования на горных предприятиях. Уметь разрабатывать требования к системам поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий; применять компьютерные технологии. Владеть расчетом по оценке риска реализации опасных факторов в негативные события.
<b>Практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика</b>		
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	психолого-педагогические основы формирования профессионального системного мышления. анализировать, обобщать, делать выводы в рамках теоретических положений психолого-педагогической науки. интерактивными технологиями интенсификации обучения в высшей школе. самостоятельной работы с основными образовательными программами высшего образования.
ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	отечественные и мировые тенденции совершенствования и развития характеристик управления охраной труда. разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда. методологическими основами анализа современных направлений научных исследований в области охраны труда. разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	этические нормы в профессиональной деятельности. принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм. навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики. работы в исследовательском коллективе на основе соблюдения принципов профессиональной этики.
<b>Практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>		



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	методики анализа современных проблем в области техносферной безопасности применительно к безопасности жизнедеятельности. анализировать проблемы в области техносферной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека. решением теоретических и экспериментальных задач по проблемам обеспечения безопасности техносферы. исследования проблем обеспечения безопасности техносферы.
ОПК-2	владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем	принципы организации, этапы и методы научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем, а также человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий. анализировать проблемы в области техносферной безопасности с учетом специфики исследования человекообразных систем. культурой научного исследования человекообразных систем с использованием принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий. анализа проблем в области техносферной безопасности с учетом специфики исследования человекообразных систем.
ОПК-3	способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав	приемы, способы и технологию разработки новых методов исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности. создавать новые методы исследования. анализом существующих методов исследований. анализа существующих методов исследований.
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	методы организации исследовательского коллектива, управления человеческими ресурсами научной организации. организовать контроль деятельности исследовательского коллектива научной организации. современными методами организации и контроля деятельности научной организации, управления ее человеческими ресурсами. управления человеческими ресурсами научной организации.
ПК-1	исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности	проблемы и принципы их решения в области техносферной безопасности. исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности. навыками определения цели и задач научного исследования. опыт постановки научно-исследовательской работы.
ПК-2	применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	мировые тенденции развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности. применить перспективные методы исследования производственной среды для повышения уровня безопасности персонала. навыками решения профессиональных задач в области охраны труда. решения профессиональных задач в области охраны труда.
ПК-3	выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды	негативные факторы производственной среды. выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды. методиками исследования негативных факторов производственной среды. инструментального исследования негативных факторов производственной среды.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	направления деятельности при организации работ по охране труда. анализировать качество функционирования организации работ в области охраны труда. методиками анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда. организации работ в области охраны труда.
ПК-5	разрабатывать методы и способы для повышения уровня безопасности труда	методы и способы для повышения уровня безопасности труда. выявлять проблемы в области безопасности труда. навыками разработки мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности труда. разработки мероприятий, повышающих уровень безопасности труда.
ПК-6	исследовать и разрабатывать, применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала	возможности компьютерных технологий, снижающих риск производственного персонала. применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала. практической реализацией возможностей программных продуктов. разработки технических требований к созданию компьютерных программ для конкретных производственных условий.
<b>Психология (адаптационная)</b>		
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	Индивидуальные особенности личности Особенности психических процессов Управлять психологическим состоянием обучающихся Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
ОПК-2	владением культурой научного исследования человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем	Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения Приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии
ОПК-3	способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав	Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
ПК-1	исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности	Особенности познавательных психических процессов Анализировать Обобщать Структурировать Приемами самосовершенствования
<b>Охрана труда</b>		
ПК-3	выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды	методы идентификации и исследования негативных факторов производственной среды. использовать методологические основы теоретических и экспериментальных исследований в области охраны труда. навыками идентификации и исследования негативных факторов производственной среды.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

ПК-4	разрабатывать и исследовать методики анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда	Знать методы исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов, протекающих в области пожарной и промышленной безопасности. Уметь проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов. Владеть механизмами проведения разработки и исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов.
ПК-5	разрабатывать методы и способы для повышения уровня безопасности труда	научные основы, принципы обеспечения безопасности труда. определить политику и цель системы управления ОТ и обосновать задачи для достижения цели. навыками разработки систем мониторинга, методов контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты от них.
ПК-6	исследовать и разрабатывать, применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала	компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала. разрабатывать технические требования на создание программных моделей информационных процессов в области охраны труда. навыками работы с программными моделями информационных процессов в области охраны труда.

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

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

1.8.2. 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 аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.

1.8.3. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

## 2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

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

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде 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.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4



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

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

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

## 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.
----	---	---

## 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. N 1259 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";
- Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 885 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

### Анализ производственной аварии:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

### Иностранный язык:

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

### Иностранный язык в профессиональной коммуникации:

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

### История и философия науки:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория для проведения лекций;
- аудитория для проведения семинарских занятий;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

### Методология подготовки и защиты диссертации:

- комплект мультимедийной техники с интерактивной панелью (ауд. 4101);
  - комплект телевизионной техники для показа учебных фильмов (ауд. 4101);
- Специализированная аудитория 4101, оснащенная компьютерами класса Pentium 4 с выходом в Интернет и в локальную сеть Кузбасского государственного технического уни-верситета, а также принтеры, сканеры и ксероксы.

### Научно-исследовательская деятельность:

Аспирантам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Каждый аспирант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам ЭБС IPRbooks и ЭБС «Лань», содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым темам

дисциплины. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

В базу входят учебные помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, оснащенные приборами для контроля параметров производственной среды.

**Основы аэрогазодинамики шахт:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Охрана и специальная оценка условий труда (по отраслям):**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Охрана труда:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Охрана труда, промышленная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях (недропользование):**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук:**

Аспирантам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Каждый аспирант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам ЭБС IPRbooks и ЭБС «Лань», содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым темам дисциплины.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

В базу входят учебные помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, оснащенные приборной базой для контроля параметров производственной среды.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Пожарная безопасность на горных предприятиях:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:**

Аспирантам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Каждый аспирант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам ЭБС IPRbooks и ЭБС «Лань», содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым

темам

дисциплины. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для

каждого аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

В базу входят учебные помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, оснащенные приборами для контроля параметров производственной среды.

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика:**

Для проведения педагогической практики (проведения практических, лабораторных и лекционных занятий) аспирантам выделяются учебные группы.

Аудитории выделяются в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием занятий:

лекционная, оснащенная мультимедийным оборудованием; учебная для проведения практических и лабораторных занятий.

Для самостоятельной работы аспирантов:

- научно-техническая библиотека;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Психология (адаптационная):**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

**Психология и педагогика высшей школы:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Управление охраной труда на горных предприятиях:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

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

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

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

#### **2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4

### 3. Внесение изменений

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



4b99b3876bbafbae9520e6bd0863d4a4