

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

**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

**Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям)**

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

заочная, очная

Год набора 2021

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)

20.06.01 Техносферная безопасность

\_\_\_\_\_ Л.А. Шевченко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2021 г.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

## **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**

## 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) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования  
2) 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

Из них основные:

1) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования  
2) 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

### 1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) подготовки - Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) 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;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- подготовка научно-исследовательских статей по тематике проводимых исследований;
- 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 - Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям).

**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 Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям)

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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-2	<p>владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационнокоммуникационных 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 Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии 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 культурой научного исследования человекообразных систем с принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий.</p>
ОПК-3	<p>способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научноисследовательской 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 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</p> <p>анализом существующих методов исследований.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.  признаки актуальности диссертации в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности  управления человеческими ресурсами научной организации.  организовывать работу исследовательского коллектива для работы в области безопасности труда.  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  контроль деятельности исследовательского коллектива научной организации.  методами прогнозирования рисков.  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  современными методами организации и контроля деятельности научной организации, управления ее человеческими ресурсами.</p>
ОПК-5	<p>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.  Суть компетентного подхода в обучении  Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности  Воспитательные цели в процессе обучения  Воспитательные возможности содержания дисциплины  разработки программ аудиторных занятий и занятий в рамках самостоятельной работы студентов  осуществлять отбор, и использовать оптимальные методы преподавания.  Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности  Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания  разработать педагогические средства и способы решения поставленных задач.  технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.  Методами диагностики сформированности компетенций  Приемами эффективного взаимодействия  разработкой технологий аудиторных занятий и занятий в рамках самостоятельной работы студентов, нацеленных на формирование компетенций;</p>
<p><b>Профессиональные компетенции(ПК)</b></p>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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; решения профессиональных задач в области охраны труда</p> <p>постановки научно-исследовательской работы.</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>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; 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>
------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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>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. 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>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>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-3	исследовать и создавать математические программные модели в области пожарной и промышленной безопасности	<p>особенности возникновения и протекания процесса горения.</p> <p>- особенности возникновения и протекания процесса горения;</p> <p>Знать методологические основы теоретических и экспериментальных исследований в области охраны труда; источники загрязнения производственной среды, виды, интенсивность их образования в основных технологических процессах добычи и переработки угля; законодательную базу безопасного ведения горных работ; учет, контроль и профилактику опасных и вредных производственных факторов</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>воздействовать на процесс горения при тушении пожара.</p> <p>- воздействовать на процесс горения при тушении пожара;</p> <p>Уметь разрабатывать новые современные технологии защиты от опасных и вредных производственных факторов; осуществлять разработку информации и поиска новых конструктивных решений в их создании</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>метода-ми ликвидации возникших экзогенных пожаров.</p> <p>- метода-ми ликвидации возникших экзогенных пожаров.</p> <p>Владеть правилами контроля состояния условий труда, вредных и опасных производственных факторов на рабочих местах</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>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	<p>исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности</p>	<p>основные иноязычные термины в области пожарной и промышленной безопасности          особенности самовозгорания горючих материалов.          - особенности самовозгорания горючих материалов;          принципы дидактики высшей школы методы активизации познавательной деятельности обучающихся          Знать методики оценки воздействия опасных и вредных производственных факторов на работников и прогноза производственных рисков; научные подходы решения вопросов охраны труда на предприятии; законодательную базу в области охраны труда          организации работ в области охраны труда.          организации работ в области охраны труда.          организации работ в области охраны труда          читать и переводить иноязычные источники информации по вопросам качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности          воздействовать на процесс самовозгорания на различных стадиях развития.          - воздействовать на процесс самовозгорания на различных стадиях развития;          Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала          Уметь проводить контроль и профилактику воздействия опасных и вредных производственных факторов; проводить оценку опасных и вредных производственных факторов, разрабатывать эффективные меры по снижению их воздействия          анализировать качество функционирования организации работ в области охраны труда.          анализировать качество функционирования организации работ в области охраны труда.          анализировать качество функционирования организации работ в области охраны труда.          навыками использования иноязычного ресурса для анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности          способами ликвидации эндогенных пожаров.          - способами ликвидации эндогенных пожаров.          методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода          Владеть правилами и нормами научной организации безопасного труда, учета, контроля и профилактики опасных и вредных производственных факторов; методами системного анализа и прогнозирования систем          методиками анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.          методиками анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.          методиками анализа синтеза и прогнозирования качества функционирования организации работ в области охраны труда.</p>
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	<p>способность выбирать и разрабатывать математические модели явлений, процессов и систем безопасности в области пожарной и промышленной безопасности на горных предприятиях</p>	<p>классические математические модели математики и специальных дисциплин, их свойства, а также экспериментальные и теоретические методы построения математических моделей.</p> <p>Знать технологии создания и исследования математических вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов в области аэрологии;</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>формализовать поставленную задачу, применить классические математические модели к поставленной задаче, обосновать корректность математической модели.</p> <p>Уметь создавать и исследовать математические модели вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности в области аэрологии;</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>навыками формализации поставленной задачи, экспериментальными и теоретическими методами построения математических моделей.</p> <p>Владеть инструментами создания и исследования математических моделей вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности в области аэрологии;</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>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	<p>исследовать, разрабатывать и применять компьютерные технологии, системы поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала</p>	<p>компьютерные технологии для выявления причин и обстоятельств производственных аварий.          подходы к разработке компьютерных технологий и систем поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала.          разработки технических требований к созданию компьютерных программ для конкретных производственных условий.          разработки технических требований к созданию компьютерных программ для конкретных производственных условий.          разработки технических требований к созданию компьютерных программ для конкретных производственных условий.          решать практические задачи по локализации и ликвидации подземных аварий с использованием компьютерных технологий.          разрабатывать компьютерные технологии и системы поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала.          применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала.          применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала.          применять компьютерные технологии для снижения риска производственного персонала.          готовностью работать с программными продуктами специального назначения для моделирования аварийных ситуаций и их анализа.          инструментальным аппаратом для разработки компьютерных технологий и систем поддержки принятия и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала.          практической реализацией возможностей программных продуктов.          практической реализацией возможностей программных продуктов.          практической реализацией возможностей программных продуктов.</p>
<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b></p>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

УК-1	<p>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>	<p>знает 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; 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>умеет 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; 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>владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений; навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в 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>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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>знает 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</p> <p>умеет 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>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>владеет 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> <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>
УК-3	<p>готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных 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>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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>применения этических норм, используемых в деловом сообществе</p> <p>оценить социальные аспекты работы в научном коллективе.</p> <p>Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении</p> <p>формировать позитивные ожидания в отношении поведения участников</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>сложившейся системой норм поведения и обычаев делового оборота,</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 -

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

**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

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения (содержание компетенций)</b>	<b>Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции</b>
<b>История и философия науки</b>		
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	знает 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; умеет 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; владеет 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;
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	знает основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; специфику целостного системного научного мировоззрения. умеет 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; владеет 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;
<b>Иностранный язык</b>		



Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных 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
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 информационнокоммуникационных 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 научноисследовательской 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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.
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 компетентностного подхода в обучении Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	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 компетентностного 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>		
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	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 человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем
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	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
ПК-1	исследовать и формулировать актуальные научные задачи в области техносферной безопасности	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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	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
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 оценке 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	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	основные иноязычные термины в области пожарной и промышленной безопасности читать и переводить иноязычные источники информации по вопросам качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности навыками использования иноязычного ресурса для анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных 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
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>Пожарная безопасность на горных предприятиях</b>		
ПК-3	исследовать и создавать математические программные модели в области пожарной и промышленной безопасности	особенности возникновения и протекания процесса горения. воздействовать на процесс горения при тушении пожара. метода-ми ликвидации возникших экзогенных пожаров.
ПК-4	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	особенности самовозгорания горючих материалов. воздействовать на процесс самовозгорания на различных стадиях развития. способами ликвидации эндогенных пожаров.
<b>Управление охраной труда на горных предприятиях</b>		
ПК-3	исследовать и создавать математические программные модели в области пожарной и промышленной безопасности	Знать методологические основы теоретических и экспериментальных исследований в области охраны труда; источники загрязнения производственной среды, виды, интенсивность их образования в основных технологических процессах добычи и переработки угля; законодательную базу безопасного ведения горных работ; учет, контроль и профилактику опасных и вредных производственных факторов Уметь разрабатывать новые современные технологии защиты от опасных и вредных производственных факторов; осуществлять разработку информации и поиска новых конструктивных решений в их создании Владеть правилами контроля состояния условий труда, вредных и опасных производственных факторов на рабочих местах

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	Знать методики оценки воздействия опасных и вредных производственных факторов на работников и прогноза производственных рисков; научные подходы решения вопросов охраны труда на предприятии; законодательную базу в области охраны труда Уметь проводить контроль и профилактику воздействия опасных и вредных производственных факторов; проводить оценку опасных и вредных производственных факторов, разрабатывать эффективные меры по снижению их воздействия Владеть правилами и нормами научной организации безопасного труда, учета, контроля и профилактики опасных и вредных производственных факторов; методами системного анализа и прогнозирования систем
<b>Анализ производственной аварии</b>		
ПК-5	способность выбирать и разрабатывать математические модели явлений, процессов и систем безопасности в области пожарной и промышленной безопасности на горных предприятиях	классические математические модели математики и специальных дисциплин, их свойства, а также экспериментальные и теоретические методы построения математических моделей. формализовать поставленную задачу, применить классические математические модели к поставленной задаче, обосновать корректность математической модели. навыками формализации поставленной задачи, экспериментальными и теоретическими методами построения математических моделей.
ПК-6	исследовать, разрабатывать и применять компьютерные технологии, системы поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного 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	способность выбирать и разрабатывать математические модели явлений, процессов и систем безопасности в области пожарной и промышленной безопасности на горных предприятиях	Знать технологии создания и исследования математических вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов в области аэрологии; Уметь создавать и исследовать математические модели вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности в области аэрологии; Владеть инструментами создания и исследования математических моделей вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности в области аэрологии;
ПК-6	исследовать, разрабатывать и применять компьютерные технологии, системы поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала	подходы к разработке компьютерных технологий и систем поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала. разрабатывать компьютерные технологии и системы поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала. инструментальным аппаратом для разработки компьютерных технологий и систем поддержки принятия и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала.
<b>Охрана труда, промышленная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях (недропользование)</b>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	исследовать и формулировать актуальные научные задачи 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	
ПК-3	исследовать и создавать математические программные модели в области пожарной и промышленной безопасности	
ПК-4	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	
ПК-5	способность выбирать и разрабатывать математические модели явлений, процессов и систем безопасности в области пожарной и промышленной безопасности на горных предприятиях	
ПК-6	исследовать, разрабатывать и применять компьютерные технологии, системы поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного персонала	
<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	алгоритм формирования компетенций студентов и выпускников вуза. разработать педагогические средства и способы решения поставленных задач. разработкой технологий аудиторных занятий и занятий в рамках самостоятельной работы студентов, нацеленных на формирование компетенций; разработки программ аудиторных занятий и занятий в рамках самостоятельной работы студентов
ПК-4	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Этические нормы, используемые в деловом сообществе формировать позитивные ожидания в отношении поведения участников сложившейся системой норм поведения и обычаев делового оборота, применения этических норм, используемых в деловом сообществе
<b>Практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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 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 научноисследовательской 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. контроль деятельности исследовательского коллектива в 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.



Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	исследовать и создавать математические программные модели в области пожарной и промышленной безопасности	негативные факторы производственной среды. выявлять и исследовать негативные факторы производственной среды. методиками исследования негативных факторов производственной среды. инструментального исследования негативных факторов производственной среды.
ПК-4	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	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	способность выбирать и разрабатывать математические модели явлений, процессов и систем безопасности в области пожарной и промышленной безопасности на горных предприятиях	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, разрабатывать и применять компьютерные технологии, системы поддержки и безопасности при разработке противоаварийных мероприятий на горных предприятиях и для снижения риска подземного 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 информационнокоммуникационных технологий и геоинформационных систем	Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентного 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 научноисследовательской 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>Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям)</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-3	исследовать и создавать математические программные модели в области пожарной и промышленной безопасности	- особенности возникновения и протекания процесса горения; - воздействовать на процесс горения при тушении пожара; - метода-ми ликвидации возникших экзогенных пожаров.
ПК-4	исследовать и разрабатывать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества функционирования объектов в области пожарной и промышленной безопасности	- особенности самовозгорания горючих материалов; - воздействовать на процесс самовозгорания на различных стадиях развития; - способами ликвидации эндогенных пожаров.

### **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.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
-------	-----------------------------------------	------------------------

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

## 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. № 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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде КузГТУ.

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

#### **Иностранный язык в профессиональной коммуникации:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде КузГТУ.

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

#### **История и философия науки:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

- Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «amp;amp;amp;amp;amp;amp;quot;Интернет&amp;amp;amp;amp;amp;quot; и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

- 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.

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 реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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.

**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.

**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 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.

**Пожарная и промышленная безопасность (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.

**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-

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

производственных работ, оснащенные приборами для контроля параметров производственной среды.

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

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 (адаптационная):**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

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

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Психология и педагогика высшей школы:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

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

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Управление охраной труда на горных предприятиях:**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрены специальные помещения:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий по практическим работам, групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с педагогическим работником, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), меловой и (или) маркерной доской, оборудованием для демонстрации слайдов.

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

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

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

**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

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

### 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