



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 10 от « 26 » декабря 2018 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

М.В. Чукин



**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
20.06.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направленность (профиль) программы
Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям)

Магнитогорск, 2018

ОП-зТБЖа-18-1

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
Блок 1 Дисциплины (модули)		
Б1.Б Базовая часть		
Б1.Б.01	<p style="text-align: center;">ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показать природу научного познания и соотношение с другими видами деятельности человека, - раскрыть закономерности его возникновения и генезис; - выделить особенности процесса современного развертывания научного познания; - дать представление об идеалах, нормах и ценностях научного познания; - показать методологические основания организации научного исследования и критерии обоснования его результатов; - познакомить с системой мировоззренческих принципов организации научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, направленных на формирование ответственности ученого за результаты своей деятельности. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях (умениях, владении) разделов философской науки, относящихся к истории философии, эпистемологии, логики и методологии науки в рамках учебных программ философии. При освоении данной дисциплины аспиранты должны опираться на знания основ социально-исторического анализа, уметь оперировать общекультурными категориями.</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, необходимы для изучения дисциплин "Защита интеллектуальной собственности", "Методология и информационные технологии в научных исследованиях", "Педагогика и психология высшей школы", педагогической практики, а также для сдачи кандидатского экзамена и написания выпускной квалификационной работы (диссертационного исследования).</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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-1); – 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 (УК-2); 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>УК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; – методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях – теоретико-методологические проблемы философского и научного познания и современной науки; – философские и общенаучные методы и особенности применения философского и научного познания; – основные положения философской теории познания, диалектику процесса познания, структуру и механизмы развития науки; – исторические этапы развития научной мысли и их особенности; – актуальные проблемы науки на современном этапе; – главные направления современных теоретико-методологических исследований. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать понятийный аппарат философии науки для системного анализа научно-познавательных проблем; – анализировать современное состояние и перспективы развития науки, используя знания об историческом процессе развития науки и современных проблем науки. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения парадигмы, применяемой в конкретном исследовании, оценкой ее эффективности, – навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, – навыками самостоятельного рассуждения и критического осмысления исследуемых проблем. <p>УК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные концепции философии науки, основные стадии, эволюции науки, функции и основания науки; – структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию и предметную область; – методологическую роль философского знания и специфику применения общенаучных методов при осуществлении комплексных исследований в профессиональной деятельности; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– философские основания современной научной картины мира.</p> <p>уметь:</p> <p>– корректно выражать и аргументировать свою позицию, ориентируясь на существующие философские подходы к решению научных проблем;</p> <p>– оценивать и обсуждать эффективные методы и методики исследования, основываясь на знаниях общенаучной методологии;</p> <p>– выявлять и учитывать особенности и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– навыками философского анализа научных проблем, возникающих в профессиональной сфере деятельности;</p> <p>– навыками междисциплинарного применения знаний из области истории и философии науки при осуществлении комплексных исследований;</p> <p>– навыками ведения дискуссий по проблемам философии в целом и проблемам профессиональной области знания в частности;</p> <p>– навыками оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов комплексных исследований;</p> <p>– навыками использования сложившихся в современной науке исследовательских стратегий и практик.</p> <p>УК-5:</p> <p>знать:</p> <p>– систему ценностей, на которые ориентируются ученые;</p> <p>– -связанные с развитием науки современные социальные и этические проблемы;</p> <p>– несостоятельность принципа этической нейтральности науки;</p> <p>– причины формирования этических норм научной деятельности;</p> <p>– этические нормы деятельности современного ученого</p> <p>уметь:</p> <p>– применять и следовать этическим нормам профессиональной деятельности</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– навыками анализа этических норм профессиональной деятельности;</p> <p>– навыками критической оценки применения этических норм профессиональной деятельности.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие проблемы истории и философии науки 2. Проблемы методологических оснований науки 3. Наука в контексте современной картины мира. Математизация научного знания. "Общество знания" 4. Философские проблемы естествознания и техники 5. Философские проблемы социально-гуманитарных наук 	
Б1.Б.02	<p style="text-align: center;">ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</p> <p>Цель изучения дисциплины: достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, сформированных в результате изучения дисциплин: "Иностранный язык", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Деловой иностранный язык" на предшествующих этапах обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура).</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, необходимы для сдачи кандидатского экзамена по дисциплине "Иностранный язык".</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>УК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения; – характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей; – значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать на слух оригинальную монологическую и 	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке; – применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности; – устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка; – нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка; – детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические; – научной, профессиональной, лингвокультурологической коммуникации с представителями инкультур с использованием языкового материала по избранной специальности. – создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грамматические, лексические и стилистические навыки, обеспечивающие коммуникацию в научно-исследовательской профессиональной сфере 2. Написание и опубликование научных статей. Особенности аффилиации в наукометрических базах Scopus, WoS 3. Техника устной речи и правила ее оформления 	
Б1.Б.03	<p align="center">ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у аспирантов системы знаний, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов, а также при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф; - формирование у обучаемого безусловного приоритета безопасности при принятии инженерных решений в научно-исследовательской деятельности, при выполнении проектно-конструкторских разработок и в области организации и управления производством. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин высшего образования "Взрывобезопасность и теория взрыва", "Пожаробезопасность и теория горения" ("Пожарная безопасность технологических процессов"), "Безопасность в чрезвычайных ситуациях".</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, необходимы при изучении "Спецдисциплины" и для прохождения государственной итоговой аттестации.</p> <p>прохождения государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1); – владением культурой научного исследования человека-размерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2); – способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3); – 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 (ОПК-4); – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5); – 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-1); – 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 (УК-2); – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); – способностью планировать и решать задачи собст- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>венного профессионального и личностного развития (УК-6). В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ОПК-1: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие обеспечение экологической и техносферной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека; – знать основные методы и практики экспериментальных исследований в сфере техносферной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики исследований по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и практики исследований по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов теоретических и экспериментальных исследований по проблемам техносферной безопасности; – способами совершенствования теоретических и экспериментальных исследований по проблемам обеспечения экологической и техносферной безопасности; – практическими навыками использования элементов разработанных методик исследований по проблемам обеспечения экологической и техносферной безопасности на других дисциплинах, на практике. <p>ОПК-2: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы синергетики и трансдисциплинарных технологий; – знать основные методы и практики исследований человекообразных систем с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в сфере техносферной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики научного исследования человекообразных систем с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и практики 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>научного исследования человекообразных систем на междисциплинарном уровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов научного исследования человекообразных систем; – способами совершенствования культуры научного исследования человекообразных систем с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем; – практическими навыками использования элементов научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий на других дисциплинах, на практике. <p>ОПК-3:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные акты, регулирующие соблюдения авторских прав в научно-исследовательской работе; – знать методы научно-исследовательской работы в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методы исследования в сфере обеспечения безопасности с учетом соблюдения авторских прав; – использовать разработанные методы исследований в сфере обеспечения безопасности на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности; – практическими навыками использования элементов разработанных методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике. <p>ОПК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики в работе исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – использовать разработанные методы и практики организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения разработанных методик в работе исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – использования разработанных методов и практик организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда междисциплинарном уровне; – аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>ОПК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные образовательные программы высшего профессионального образования; – основные методы преподавания техносферной безопасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать разработанные методы техносферной безопасности в сфере обеспечения безопасности на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки новых методов преподавательской деятельности по основным образовательным программам техносферной безопасности высшего образования. <p>УК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные научные достижения в области техносферной безопасности; – методы анализа оценки современных научных дос- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>тижений в техносферной безопасности.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать решения исследовательских и практических задач техносферной безопасности, на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать новые идеи при решении исследовательских и практических задач техносферной безопасности, в том числе в междисциплинарных областях. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения разработанных методик анализа и оценки современных научных достижений; – использования разработанных методов и практик при решении исследовательских и практических задач, в том числе на междисциплинарном уровне; – аргументировано обосновывать решения исследовательских и практических задач в области техносферной безопасности. <p>УК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы проектирования комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать результаты комплексных исследований на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать методы проведения комплексных исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения разработанных методик осуществления комплексных исследований; – использования разработанных методов и практик осуществления комплексных исследований на междисциплинарном уровне; – аргументировано обосновывать решения задач проектирования и осуществления комплексных исследований в области техносферной безопасности. <p>УК-3:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и практики по решению научных и научно-образовательных задач в сфере техносферной безопасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – корректно выражать и аргументировано обосновывать 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>вать методы проведения комплексных исследований, российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области техносферной безопасности</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в сфере техносферной безопасности <p>УК-6:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методики собственного профессионального и личностного развития <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Человек и техносфера. 2. Безопасность технических систем 3. Обеспечение безопасности производственного оборудования. 4. Требования безопасности к производственным процессам. Защита в чрезвычайных ситуациях. 5. Требования к производственным площадкам (для процессов, выполняемых вне помещений) Методы исследований в сфере техносферной безопасности. 6. Нормативные документы для обеспечения техносферной безопасности. 	
Б1.В Вариативная часть		
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины		
Б1.В.01	<p style="text-align: center;">ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ</p> <p>Цели изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -развитие гуманитарного мышления аспирантов; -формирование у них научных представлений о психолого-педагогических основах преподавательской деятельности и готовности к ней. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины "История и философия науки", "Методология и информационные технологии в научных исследованиях", "Защита интеллектуальной собственности".</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные ас-</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>пирантами при изучении дисциплины, необходимы для квалифицированной подготовки к прохождению педагогической практики и государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (ОПК-4); – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5); – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ОПК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия "научный коллектив", "исследовательский коллектив", "программа научного эксперимента", – особенности организации разработки программы научного эксперимента – принципы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности и их реализация <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять объекты и цель программы работу исследовательского коллектива – определять этапы, структурные компоненты программы работу исследовательского коллектива – организовывать работу в исследовательском коллективе с учетом личностных особенностей его участников <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявления объектов и целей программы работы исследовательского коллектива – определения этапов, структурных компонентов программы работы исследовательского коллектива – организации работы в исследовательском коллективе с учетом личностных особенностей его участников <p>ОПК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы моделирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребно- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>стями работодателя</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методы осуществления и оценки образовательного процесса – Методы осуществления, оценки образовательного процесса и проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моделировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя – осуществлять и оценивать образовательный процесс – осуществлять оценки образовательного процесса – проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моделирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя – осуществления и оценки образовательного процесса в соответствии с потребностями работодателя – проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя <p>УК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия, функции и категории профессиональной этики – нормативные характеристики этических норм в профессиональной деятельности – принципы организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять цели и задачи, содержание научного исследования, основанного на этических принципах профессиональной деятельности – этично излагать и аргументировать собственную точку зрения в разных ситуациях профессиональной деятельности – организовывать взаимодействия субъектов профессиональной деятельности в различных формах с учетом возрастных и индивидуальных особенностей <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – навыками определения цели и задач научного исследования, основанного на этических принципах профессиональной деятельности – навыками соблюдения этических норм профессиональной деятельности – навыками этичного изложения собственной точки зрения в различных ситуациях профессиональной деятельности – навыками организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности в различных формах с учетом возрастных и индивидуальных особенностей. <p>УК-6:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цель и перспективы профессионального и личностного развития – пути, способы решения задач, возникающих в ходе собственного профессионального и личностного развития – методы и способы совершенствования профессионально - личностного развития <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять цели и задачи собственного профессионального и личностного развития – критически анализировать собственное профессиональное и личностное развитие – рефлексировать результаты собственного профессионального и личностного развития <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками планирования и решения задач профессионального и личностного развития – навыками самостоятельного решения задач собственного профессионального и личностного развития – навыками самореализации планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогика и психология высшего образования как интегративная наука 2. Методологические основы педагогики и психологии высшей школы 3. Индивидуально-психологические особенности студентов. 4. Дидактика, методика и образовательные технологии в высшей школе 	
Б1.В.02	<p align="center">ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- изучение источников российского законодательства и международного права в области правовой охраны объектов интеллектуальной собственности;</p> <p>- приобретение знаний для развития творческой деятельности в научной и технической области;</p> <p>- приобретение навыков правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;</p> <p>- приобретение навыков эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности, направленного на совершенствование производства и выпуск конкурентоспособной продукции.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения правоведения.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для осуществления БЗВ.01 (Н) Научно- исследовательской деятельности и подготовки НКР. А так же для государственной итоговой аттестации Б4.В.02(Д) Предоставления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-1); - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>УК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия: авторское право, патентное право, автор результата интеллектуальной деятельности, патентный поверенный, изобретение, полезная модель и промышленный образец; - виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации; - особенности возникновения, осуществления, изменения, прекращения прав на интеллектуальную собственность; - правовое положение участников отношений по использованию интеллектуальной собственности; - особенности договорного регулирования отчуждения исключительного права и выдачи лицензий; - особенности охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства <p>уметь:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять комплекс мер по выявлению и правовой охране объектов интеллектуальной собственности; – пользоваться информационными ресурсами СПС Консультант Плюс, СПС Гарант, Суда по интеллектуальным правам, Роспатента, ФИПС, зарубежных патентных ведомств; – обсуждать способы эффективной защиты объектов интеллектуальной собственности; – объяснять (выявлять и строить) алгоритмы защиты объектов интеллектуальной собственности; – применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; – приобретать новые знания в области защиты интеллектуальной собственности. <p style="text-align: center;">владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками информационного поиска правовой информации с помощью СПС Консультант Плюс и Гарант, ресурсов официального сайта Суда по интеллектуальным правам; – навыками поиска патентной информации ФГБУ ФИПС и зарубежных патентных ведомств; – навыками анализа юридических фактов при осуществлении защиты интеллектуальных прав; – навыками составления заявочной документации для получения правовой охраны объектов промышленной собственности; – профессиональным языком в сфере защиты интеллектуальной собственности; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды <p style="text-align: center;">УК-5:</p> <p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные способы использования результатов исследовательской деятельности; – правила использования объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих другим субъектам; – права авторов изобретений, патентные права, ограничения патентных прав <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – корректно отстаивать авторские права, соблюдать правила оборота объектов интеллектуальной собственности; – распознавать незаконные способы использования объектов интеллектуальной собственности; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – аргументировано обосновывать положения предметной области знания; – защищать права авторов и патентообладателей <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – договорного регулирования патентных правоотношений, отчуждения исключительного права и выдачи лицензий; – охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Защита авторских и смежных прав 2. Защита права промышленной собственности 3. Защита прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности 	
Б1.В.03	<p style="text-align: center;">МЕТОДОЛОГИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, – методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, – выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, – генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, – осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, – способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях (умениях, навыках), сформированных в результате изучения информатики, математики, философии, системного анализа. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использованию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций по обработке текстовой, табличной и графической информации.</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1); – владение культурой научного исследования человеко-размерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2); – 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-1); – 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 (УК-2); – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ОПК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные определения методологии; – критерии научности деятельности; – нормы научной этики; – основные методы теоретических и эмпирических исследований в коллективной и индивидуальной научной деятельности; – стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности; – обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач; – распознавать критерии научной деятельности; – приобретать знания в области математического моделирования; – корректно выражать и аргументировано обосновывать положения в области математического моделирования – обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами демонстрации умений вести индивидуальную научную деятельность; – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; – профессиональным языком математического моделирования и численных методов; – навыков коллективной научной деятельности; – навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности; – навыками применения теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций; – навыками применения результатов решения, экспериментальной деятельности; – навыками совершенствования профессиональных знаний и умений путем способами использования возможностей информационной среды. <p>ОПК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные определения и понятия в области информационных технологий; – основные правила обработки информации, полученной в ходе научных исследований; – определения процессов информационных процессов, систем и технологий; – приемы представления результатов научных исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять этапы обработки научной информации; – обосновывать применение программных средств для обработки научной информации; – приобретать и расширять знания в области применения информационных технологий; – обсуждать способы эффективного решения задачи с использованием информационных технологий; – использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации; <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами демонстрации использования информационных технологий в научных исследованиях; – основными методами решения типовых задач с помощью информационных технологий; – методиками использования информационных технологий 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>технологий в обработке научной информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками и методиками обобщения результатов экспериментальной деятельности; – навыками совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий. <p>УК-1: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – философско-психологические основания методологии; – системотехнические основания методологии; – науковедческие основания методологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обосновывать применение методов системного анализа к исследованию предметной области; – корректно излагать результаты критического анализа и оценки современных научных достижений – генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами оценивания значимости и практической пригодности существующих и новых научных результатов; – навыками проведения критического анализа современных достижений; – навыками и методиками обобщения результатов научной деятельности; – обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности; – навыками междисциплинарного применения новых полученных результатов. <p>УК-2: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – философско-психологические основания методологии; – системотехнические основания методологии; – науковедческие основания методологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности; – обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач; – распознавать критерии научной деятельности; – корректно выражать и аргументированно обосновывать положения в области математического моделирования; – применять критерии оценки достоверности резуль- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>татов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками демонстрации результатов комплексного исследования; – профессиональным языком предметной области знания; – навыками проведения комплексного исследования и проектирования систем; – навыками планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива. <p>УК-3:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила индивидуальной научной деятельности; – основные понятия о работе в научных коллективах; – основные методы распределения задач в коллективном проекте; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности; – обосновывать привлечение специалистов и использования информационных технологий к решению типовых задач; – распознавать критерии научной деятельности; – приобретать знания в области математического моделирования; – выполнять декомпозицию проекта на отдельные задачи; – обсуждать способы эффективной декомпозиции проекта; – применять знания в организации научной деятельности при коллективной работе; <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками демонстрации умения работать в коллективе; – навыками обобщения результатов коллективной научной деятельности; – навыками организации коллективных научных исследований. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Методология научных исследований</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	2. Информационные технологии в научных исследованиях.	
Б1.В.04	<p align="center">ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПЕРЕВОД</p> <p>Цель изучения дисциплины: достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин: "Иностранный язык", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Деловой иностранный язык" на предшествующих этапах обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура).</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении дисциплины "Профессионально-ориентированный перевод", будут необходимы для освоения дисциплины "Иностранный язык" и сдачи кандидатского экзамена по дисциплине "Иностранный язык".</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>УК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. – стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; – навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; – различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Грамматические, лексические и стилистические на-</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>выки, обеспечивающие коммуникацию в научно-исследовательской профессиональной сфере</p> <p>2. Техника устной речи и правила ее оформления</p> <p>3. Написание и опубликование научных статей. Особенности аффилиации в наукометрических базах Scopus, WoS</p>	
Б1.В.05	<p style="text-align: center;">СПЕЦИДИЦИПЛИНА</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у аспирантов системы знаний, охватывающих мировоззренческие, социальные и технические аспекты, обеспечивающие знания явлений, лежащих в основе безопасности и сознательное их выполнение; - формирование у обучаемого безусловного приоритета безопасности при принятии инженерных решений в научно-исследовательской деятельности, при выполнении проектно-конструкторских разработок и в области организации и управления производством. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины "Техносферная безопасность".</p> <p>Знания (умения, навыки и опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при защите НКР и государственном экзамене.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исследовать методы и практики и разрабатывать системы информационного обеспечения и управления государственного надзора в области промышленной и пожарной безопасности (ПК-1); – научно обосновывать принципы и способы обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и транспорте (ПК-2); – разрабатывать технические средства защиты людей от пожаров и производственного травматизма (ПК-4); – исследовать протекание аварий, процессов самонагрева, самовозгорания, горения, детонации в горных выработках, научно обосновывать и разрабатывать способы и средства предупреждения пожаров на горных предприятиях (ПК-5); – разрабатывать методологические основы и нормативные положения для создания правил обеспечения пожарной и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности (ПК-7); – разрабатывать методологию, принципы, средства и методы оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера 	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>(ПК-8).</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ПК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие пожарную и промышленную безопасность на объектах; – знать основные методы и практики обеспечения и управления государственного надзора промышленной и пожарной безопасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления в профессиональной деятельности; – использовать разработанные системы информационного обеспечения в сфере надзора промышленной безопасности на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области государственного надзора пожарной и промышленной безопасности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки информационного обеспечения управления пожарной безопасностью; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; – практическими навыками использования элементов разработанных методик на других дисциплинах, на практике <p>ПК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов и производственного оборудования; – принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, предприятий и технологических объектов; – принципы и методы обеспечения безопасности на транспорте. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять применение необходимых принципов и способов обеспечения промышленной и пожарной безопасности на промышленных предприятиях; – распознавать наиболее эффективные способы и принципы обеспечения промышленной и пожарной безопасности в строительстве и транспорте. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по анализу ситуации в сфере пожарной и промышленной безопасности и способов обеспечения промышленной безопасности на транспорте и промышленных предприятиях; – - оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области разработки новых способов обеспечения безопасности в строительстве. <p>ПК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства пожарно-технической защиты, применяемые на промышленных объектах; – требования по использованию технических средств защиты людей от производственного травматизма <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять применение необходимых средств защиты людей; – распознавать наиболее эффективные средства защиты людей от пожаров и производственного травматизма <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по анализу ситуации в сфере использования и разработки средств защиты; – оценивания значимости и практической пригодности разработанных средств защиты людей <p>ПК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы протекания аварий на горных предприятиях; – факторы, способствующие возникновению самовозгораний в горных выработках; – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность на объектах добычи полезных ископаемых; – знать основные способы и средства предупреждения на горных предприятиях <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять применение необходимых способов и средств для решения задач по обеспечению безопасности при горных работах; – распознавать наиболее эффективное решение в сфере управления и разработки средств для обеспечения пожарной безопасности горных предприятий. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по анализу ситуации в сфере пожарной безопасно- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>сти на горных предприятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области разработки новых способов и средств обеспечения пожаро- и взрывобезопасностью на предприятиях горнодобывающей отрасли. <p>ПК-7:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные положения по промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности; – принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности; – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять применение необходимых нормативных положений для решения поставленных задач в области пожарной и промышленной безопасности опасных объектов; – распознавать наиболее эффективное решение в сфере методологии и разработки нормативных положений в области пожарной и промышленной безопасности опасных объектов <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по анализу ситуации в сфере пожарной и промышленной безопасности опасных объектов и составлению новых нормативных документов; – оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области разработки новых методологических основ для разработки правил безопасной эксплуатации и строительства опасных объектов и предприятий <p>ПК-8:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные формы и методы профилактической работы и методы обучения работников по оказанию психологической помощи; – принципы и методы оказания психологической помощи в ЧС природного и техногенного характера. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять применение необходимых методологических основ для разработки принципов, средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера; – -распознавать наиболее эффективное решение в 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>сфере разработки средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по анализу ситуации в сфере оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС; – оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области разработки новых способов и средств оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система управления и государственного надзора в области промышленной и пожарной безопасности. 2. Модели и методы исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций, зданий и сооружений. 3. Технические средства защиты работников от пожаров и взрывов. 4. Меры пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации на горных и металлургических предприятиях. 5. Научное обоснование способов обеспечения безопасности в условиях возникновения ЧС. 6. Психологическая подготовка работников, населения и личного состава формирований ГО к действиям при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального и военного характера, в т.ч. при пожарах. 	
Б1.В.ДВ.1 Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ.01.01	<p style="text-align: center;">ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у аспирантов системы знаний, охватывающей основы поведения человека в экстремальных ситуациях: изучение принципов, средств и методов оказания психологической помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС); - изучение поведения человека в экстремальных ситуациях; - формирование системы знаний по психологической экспертизе рисков и угроз техногенных явлений разрушительного и пожаровзрывоопасного характера. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины "Педагогика и психология высшей школы", " Методы оценки и прогнозирования ресурса безопасности технических систем", " Производственная безопасность", " Техносферная безопасность", " Управление безопасностью на</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>предприятиях" и дисциплины бакалавриата "Безопасность в чрезвычайных ситуациях".</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплины " Химическая и радиационная безопасность", педагогической практики, а также прохождения государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научно обосновывать принципы и способы обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и транспорте (ПК-2); – исследовать протекание аварий, процессов самонагрева, самовозгорания, горения, детонации в горных выработках, научно обосновывать и разрабатывать способы и средства предупреждения пожаров на горных предприятиях (ПК-5); – разрабатывать методологические основы и нормативные положения для создания правил обеспечения пожарной и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности (ПК-7); – разрабатывать методологию, принципы, средства и методы оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера (ПК-8). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ПК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов и производственного оборудования; – принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, предприятий и технологических объектов; – принципы и методы обеспечения безопасности на транспорте. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные способы обеспечения промышленной безопасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные принципы обеспечения безопасности в строительстве на междисциплинарном уровне; – корректно выразить и аргументировано обосновывать решения в области научного обоснования методов и принципов обеспечения безопасности на транспорте. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельно-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>сти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых способов обеспечения промышленной безопасности; – практическими навыками использования элементов разработанных способов и принципов обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы протекания аварий на горных предприятиях; – факторы, способствующие возникновению самовозгораний в горных выработках; – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность на объектах добычи полезных ископаемых; – знать основные способы и средства предупреждения на горных предприятиях <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления пожарной безопасностью на горнодобывающих предприятиях в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и средства пожарной безопасности междисциплинарном уровне в рамках решения горнотехнических задач; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области выбора средств обеспечения пожарной безопасности на горных предприятиях <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов обеспечения безопасности на горных предприятиях; – практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-7:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные положения по промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности; – принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности; – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации объектов повышенной опасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методологические основы промышленной безопасности опасных объектов на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки нормативной документации по безопасной эксплуатации объектов повышенной опасности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых нормативных документов; – практическими навыками использования элементов разработанных методологических основ на других дисциплинах, на практике <p>ПК-8:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные формы и методы профилактической работы и методы обучения работников по оказанию психологической помощи; – принципы и методы оказания психологической помощи в ЧС природного и техногенного характера. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания принципов, средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера; – использовать разработанные методологические основы оказания психологической помощи населению на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС; – практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психология безопасности как отрасль психологической науки. Психологические проблемы безопасности 2. Экстремальные ситуации, условия и состояния. 3. Психология безопасности труда и эргономика. 4. Деятельность и безопасность. Риск в профессиональной деятельности. 5. Психологическая помощь при социально-кризисных ситуациях. 6. Психологические факторы обеспечения безопасности. 	
Б1.В.ДВ.01.02	<p style="text-align: center;">УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое изучение принципов и основ организации управления безопасностью на предприятиях; - изучение функций, задач управления и механизмов их решения, а также структуры системы управления безопасностью; - нормативно-правовая база управления безопасностью; системы государственного надзора; - передовой опыт профилактической работы по производственной безопасности. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин высшего образования "Управление техногенной безопасностью на стадии проектирования", "Безопасность в чрезвычайных ситуациях".</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для прохождения государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научно обосновывать принципы и способы обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и транспорте (ПК-2); – исследовать протекание аварий, процессов самонагрева, самовозгорания, горения, детонации в горных выработках, научно обосновывать и разрабатывать способы и средства предупреждения пожаров на горных предприятиях (ПК-5); – разрабатывать методологические основы и нормативные положения для создания правил обеспечения пожарной и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности (ПК-7); – разрабатывать методологию, принципы, средства и методы оказания психологической помощи населению, по- 	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>страдавшему в ЧС природного и техногенного характера (ПК-8).</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ПК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов и производственного оборудования; – принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, предприятий и технологических объектов; – принципы и методы обеспечения безопасности на транспорте. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные способы обеспечения промышленной безопасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные принципы обеспечения безопасности в строительстве на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области научного обоснования методов и принципов обеспечения безопасности на транспорте. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых способов обеспечения промышленной безопасности; – практическими навыками использования элементов разработанных способов и принципов обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы протекания аварий на горных предприятиях; – факторы, способствующие возникновению самовозгораний в горных выработках; – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность на объектах добычи полезных ископаемых; – знать основные способы и средства предупреждения на горных предприятиях <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления пожарной безопасностью на горнодобывающих предприятиях в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и средства по- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>жарной безопасности междисциплинарном уровне в рамках решения горнотехнических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области выбора средств обеспечения пожарной безопасности на горных предприятиях <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов обеспечения безопасности на горных предприятиях; – практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-7:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные положения по промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности; – принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности; – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации объектов повышенной опасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методологические основы промышленной безопасности опасных объектов на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки нормативной документации по безопасной эксплуатации объектов повышенной опасности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых нормативных документов; – практическими навыками использования элементов разработанных методологических основ на других дисциплинах, на практике <p>ПК-8:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные формы и методы профилактической работы и методы обучения работников по оказанию психоло- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>гической помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и методы оказания психологической помощи в ЧС природного и техногенного характера. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания принципов, средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера; – использовать разработанные методологические основы оказания психологической помощи населению на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС; – практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления государственной политики в области управления пожарной и промышленной безопасностью. 2. Практика использования нормативно-технической базы по пожарной и промышленной безопасности на предприятиях 3. Ведомства и органы, реализующие задачи организации и управления. Функции, задачи, цели управления. Уровни управления. 4. Функции и задачи управления пожарной и промышленной безопасности на предприятиях. 5. Состав и содержание нормативных документов по промышленной и пожарной безопасности на предприятиях. 6. Системы информационного обеспечения управлением безопасностью. 	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		
Б1.В.ДВ.02.01	<p style="text-align: center;">ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у аспирантов системы знаний, охватывающих мировоззренческие, социальные и технические аспекты, обеспечивающие знания явлений, лежащих в основе безопасности и сознательное их выполнение; - формирование у обучаемого безусловного приоритета безопасности при принятии инженерных решений в на- 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>учно-исследовательской деятельности, при выполнении проектно-конструкторских разработок и в области организации и управления производством.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины "Техносферная безопасность", дисциплин высшего образования: "Взрывобезопасность и теория взрыва", "Пожаробезопасность и теория горения" ("Пожарная безопасность технологических процессов"), "Управление техногенной безопасностью на стадии проектирования", "Безопасность в чрезвычайных ситуациях".</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исследовать условия и разрабатывать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия (ПК-3); – разрабатывать технические средства защиты людей от пожаров и производственного травматизма (ПК-4); – исследовать протекание аварий, процессов самонагревания, самовозгорания, горения, детонации в горных выработках, научно обосновывать и разрабатывать способы и средства предупреждения пожаров на горных предприятиях (ПК-5); – разрабатывать и совершенствовать способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов (ПК-6). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ПК-3:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при технологических процессах и обращении с отходами деятельности; – знать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>процессах и обращении с отходами деятельности предприятия на междисциплинарном уровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия; – практическими навыками использования элементов разработанных методов управления риском на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства пожарно-технической защиты, применяемые на промышленных объектах; – требования по использованию технических средств защиты людей от производственного травматизма <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные средства защиты людей от производственного травматизма; – использовать разработанные средства защиты людей на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки технических средств защиты людей от пожаров и производственного травматизма <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых средств обеспечения промышленной безопасности; – использования элементов разработанных средств защиты людей от производственного травматизма на практике. <p>ПК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы протекания аварий на горных предприятиях; – факторы, способствующие возникновению само- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>возгораний в горных выработках;</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность на объектах добычи полезных ископаемых; – знать основные способы и средства предупреждения на горных предприятиях <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления пожарной безопасностью на горнодобывающих предприятиях в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и средства пожарной безопасности междисциплинарном уровне в рамках решения горнотехнических задач; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области выбора средств обеспечения пожарной безопасности на горных предприятиях <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов обеспечения безопасности на горных предприятиях; – практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-6:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные положения по эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов; – способы и методы повышения безопасности сложных технических систем опасных производственных объектов; – методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов в профессиональной деятельности; – использовать разработанные способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки способов и методов повышения безопасности эксплуатации сложных технических 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>систем опасных производственных объектов</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых способов и методов повышения безопасности эксплуатации сложных технических систем опасных производственных; – практическими навыками использования элементов разработанных способов и методов повышения безопасности, методов оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на других дисциплинах, на практике <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цель, содержание, задачи курса. Принципы государственной политики в области безопасности. Основные нормативно-технические акты 2. Опасные явления, сценарии их развития. 3. Уязвимость и эффективность систем защиты. 4. Качественные и количественные показатели опасностей. 5. Человеческий фактор в проблемах безопасности. 6. Требования безопасности к производственному оборудованию.. 7. Требования к размещению производственного оборудования и организация рабочих мест. 8. Требования безопасности к производственным процессам. 9. Виды и особенности использования коллективных средств защиты. 10. Анализ опасностей. Концепция анализа. 	
	<p align="center">МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕСУРСА БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов системы знаний, охватывающих теоретическое изучение основ теории оценки ресурса оборудования, технических систем и повышение устойчивости их работы.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины "Техносферная безопасность", " Производственная безопасность", " Психология безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций", " Управление безопасностью на предприятии", " Методология и информационные технологии в научных исследованиях", дисциплины высшего образования "Безопасность в чрезвычайных ситуациях".</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении государственной итоговой аттестации.</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исследовать условия и разрабатывать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия (ПК-3); – разрабатывать технические средства защиты людей от пожаров и производственного травматизма (ПК-4); – исследовать протекание аварий, процессов самонагрева, самовозгорания, горения, детонации в горных выработках, научно обосновывать и разрабатывать способы и средства предупреждения пожаров на горных предприятиях (ПК-5); – разрабатывать и совершенствовать способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов (ПК-6). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ПК-3: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при технологических процессах и обращении с отходами деятельности; – знать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия; – способами совершенствования профессиональных 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знаний и умений путем использования методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками использования элементов разработанных методов управления риском на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-4: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства пожарно-технической защиты, применяемые на промышленных объектах; – требования по использованию технических средств защиты людей от производственного травматизма <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные средства защиты людей от производственного травматизма; – использовать разработанные средства защиты людей на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки технических средств защиты людей от пожаров и производственного травматизма <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых средств обеспечения промышленной безопасности; – использования элементов разработанных средств защиты людей от производственного травматизма на практике. <p>ПК-5: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы протекания аварий на горных предприятиях; – факторы, способствующие возникновению самовозгораний в горных выработках; – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность на объектах добычи полезных ископаемых; – знать основные способы и средства предупреждения на горных предприятиях <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления пожарной безопасностью на горнодобывающих предприятиях в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и средства пожарной безопасности междисциплинарном уровне в рамках решения горнотехнических задач; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области выбора средств обеспечения пожарной безопасности на горных предприятиях</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов обеспечения безопасности на горных предприятиях;</p> <p>– практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике.</p> <p>ПК-6:</p> <p>знать:</p> <p>– нормативные положения по эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов;</p> <p>– способы и методы повышения безопасности сложных технических систем опасных производственных объектов;</p> <p>– методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов</p> <p>уметь:</p> <p>– применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов в профессиональной деятельности;</p> <p>– использовать разработанные способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на междисциплинарном уровне;</p> <p>– корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки способов и методов повышения безопасности эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– междисциплинарного применения результатов разработки новых способов и методов повышения безопасности эксплуатации сложных технических систем опасных производственных;</p> <p>– практическими навыками использования элементов разработанных способов и методов повышения безопасности, методов оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на других дисциплинах, на практике</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безотказность, ремонтпригодность, долговечность, сохраняемость технических систем. 2. Методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации технических систем. 3. Математические модели функционирования технических элементов и систем в надежности 4. Методы анализа, повышение ресурса безопасной эксплуатации технических систем 5. Организация и проведение диагностирования оборудования с целью рационального планирования финансирования мероприятий. 6. Направления повышения устойчивости работы технических систем. 	
Блок 2 Практики		
Б2.В.01(П)	<p style="text-align: center;">ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Целью педагогической практики по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность является: формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.</p> <p>Прохождение практики базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных при изучении предшествующих дисциплин: "Педагогика и психология высшей школы", "Методология и информационные технологии в научных исследованиях", " Спецдисциплина", " Химическая и радиационная безопасность", " Иностранный язык", " Методы оценки и прогнозирования ресурса безопасности технических систем", " Производственная безопасность", " Профессионально-ориентированный перевод", " Психология безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций", " Техносферная безопасность", " Управление безопасностью на предприятиях", " Защита интеллектуальной собственности", " История и философия науки", " Медиакультура".</p> <p>Прохождение педагогической практики необходимо для успешного прохождения государственной итоговой аттестации.</p> <p>Прохождение педагогической практики направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспе- 	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>чения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой научного исследования человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2); – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5). <p>В результате прохождения педагогической практики у аспиранта, должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p>УК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения; – характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей; – значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания; – составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности; – -устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка; – детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические; – перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности. <p>УК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – причины формирования этических норм научной деятельности; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – этические нормы деятельности современного ученого; – принципы организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности; – основные способы использования результатов исследовательской деятельности; – правила использования объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих другим субъектам. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на высоком уровне усвоенного знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата; – корректно отстаивать авторские права, соблюдать правила оборота объектов интеллектуальной собственности; – распознавать незаконные способы использования объектов интеллектуальной собственности; – защищать права авторов и патентообладателей. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрации на высоком уровне норм этики научно-исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата; – навыками договорного регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности; – навыками охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства. <p>ОПК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – процессуально-содержательные требования к анализу результатов научных исследований и применению их при решении конкретных исследовательских задач <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нестандартного применения результатов анализа и их использования при решении конкретных исследовательских задач <p>ОПК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности и их реализация <p>уметь:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– организовывать работу в исследовательском коллективе с учетом личностных особенностей его участников</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– готовность к организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5:</p> <p>знать:</p> <p>– закономерности и принципы организации преподавательской деятельности в высшей школе</p> <p>уметь:</p> <p>– осуществлять выбор основных образовательных программ высшего образования в процессе преподавательской деятельности</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– проектирования и реализации основных образовательных программ высшего образования в процессе преподавательской деятельности</p> <p>Педагогическая практика включает в себя следующие разделы (этапы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомительный этап 2. Практический этап 3. Итоговый этап 	
Б2.В.02(П)	<p>ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности) 20.06.01 "Техносферная безопасность", являются закрепление и углубление теоретической подготовки; приобретение аспирантами практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности</p> <p>Прохождение практики предполагает предварительное овладение набором профессиональных знаний, умений и навыков в результате изучения таких учебных курсов, как: " Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР", " Спецдисциплина", "Техносферная безопасность", " Химическая и радиационная безопасность", " Методы оценки и прогнозирования ресурса безопасности технических систем", " Производственная безопасность", " Психология безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций", " Управление безопасностью на предприятиях".</p> <p>Успешное выполнение научно-исследовательской деятельности позволяет получить теоретические знания и овла-</p>	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>деть практическими навыками, необходимыми для прохождения педагогической практики аспирантами и подготовки кандидатской диссертации.</p> <p>Прохождение практики направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1); – владением культурой научного исследования человека-размерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2); – способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3); – 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 (ОПК-4); – исследовать методы и практики и разрабатывать системы информационного обеспечения и управления государственного надзора в области промышленной и пожарной безопасности (ПК-1); – научно обосновывать принципы и способы обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и транспорте (ПК-2). <p>УК-4: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения; – - характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей; – - значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания; – - составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности; – - устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка; – - детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические; – - перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности <p>УК-5:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – причины формирования этических норм научной деятельности; – – этические нормы деятельности современного ученого; – принципы организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности; – –основные способы использования результатов исследовательской деятельности; – –правила использования объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих другим субъектам <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата; – - корректно отстаивать авторские права, соблюдать правила оборота объектов интеллектуальной собственности; – - распознавать незаконные способы использования объектов интеллектуальной собственности; – – защищать права авторов и патентообладателей <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрации на высоком уровне норм этики научно- исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата; – – навыками договорного регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности; – - навыками охраны прав правообладателей с помо- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>щью гражданско- правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства.</p> <p>ОПК-1: знать: – процессуально-содержательные требования к анализу результатов научных исследований и применению их при решении конкретных исследовательских задач</p> <p>уметь: – использовать результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: – нестандартного применения результатов анализа и их использования при решении конкретных исследовательских задач.</p> <p>ОПК-2: знать: – принципы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности и их реализация</p> <p>уметь: – организовывать работу в исследовательском коллективе с учетом личностных особенностей его участников</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: – готовность к организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3: знать: – законодательные акты, регулирующие соблюдения авторских прав в научно-исследовательской работе; – -знать методы научно-исследовательской работы в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав</p> <p>уметь: – применять разработанные методы исследования в сфере обеспечения безопасности с учетом соблюдения авторских прав; – - использовать разработанные методы исследований в сфере обеспечения безопасности на междисциплинарном уровне; – - корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: – междисциплинарного применения результатов раз-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>работки в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – - практическими навыками использования элементов разработанных методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике. <p>ОПК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – - основные принципы организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики в работе исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – - использовать разработанные методы и практики организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда междисциплинарном уровне; – - корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения разработанных методик в работе исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – - использования разработанных методов и практик организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда междисциплинарном уровне; – - аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>ПК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие пожарную и промышленную безопасность на объектах; – основные методы и практики обеспечения и управления государственного надзора промышленной и пожарной безопасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления в профессиональной деятельности; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – - использовать разработанные системы информационного обеспечения в сфере надзора промышленной безопасности на междисциплинарном уровне; – - корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области государственного надзора пожарной и промышленной безопасности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки информационного обеспечения управления пожарной безопасностью; – - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; – - практическими навыками использования элементов разработанных методик на других дисциплинах, на практике <p>ПК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов и производственного оборудования; – - принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, предприятий и технологических объектов; – - принципы и методы обеспечения безопасности на транспорте <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные способы обеспечения промышленной безопасности в профессиональной деятельности; – - использовать разработанные принципы обеспечения безопасности в строительстве на междисциплинарном уровне; – - корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области научного обоснования методов и принципов обеспечения безопасности на транспорте <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых способов обеспечения промышленной безопасности ; – - практическими навыками использования элементов разработанных способов и принципов обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике 	
Блок 3 Научные исследования		
БЗ.В.01(Н)	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	6696(186)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p style="text-align: center;">И ПОДГОТОВКА НКР</p> <p>Целями научно-исследовательской деятельности аспиранта являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение и реализация навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, сбора, анализа и обобщения научного материала; – самостоятельное исследование научного характера, способствующее формированию и актуализации интереса к творческой и научно-исследовательской деятельности, углубленному изучению предмета исследования, приращению научного знания и написанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. <p>Выполнение научной деятельности предполагает предварительное овладение набором профессиональных знаний, умений и навыков в результате изучения таких учебных курсов, как: "Методология и информационные технологии в научных исследованиях", "Методы оценки и прогнозирования ресурса безопасности технических систем", "Техносферная безопасность".</p> <p>Успешное выполнение научно-исследовательской деятельности позволяет получить теоретические знания и овладеть практическими навыками, необходимыми для прохождения педагогической практики аспирантами и подготовки кандидатской диссертации.</p> <p>В результате выполнения научно-исследовательской деятельности у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обладать готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); – обладать способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5). – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1); – владением культурой научного исследования человека-размерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2); – способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3); – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и про- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>мышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей (ОПК-4);</p> <ul style="list-style-type: none"> – исследовать методы и практики и разрабатывать системы информационного обеспечения и управления государственного надзора в области промышленной и пожарной безопасности (ПК-1); – научно обосновывать принципы и способы обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и транспорте (ПК-2); – исследовать условия и разрабатывать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия (ПК-3); – разрабатывать технические средства защиты людей от пожаров и производственного травматизма (ПК-4); – исследовать протекание аварий, процессов самонагревания, самовозгорания, горения, детонации в горных выработках, научно обосновывать и разрабатывать способы и средства предупреждения пожаров на горных предприятиях (ПК-5); – разрабатывать и совершенствовать способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов (ПК-6); – разрабатывать методологические основы и нормативные положения для создания правил обеспечения пожарной и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности (ПК-7); – разрабатывать методологию, принципы, средства и методы оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера (ПК-8). <p>УК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – как применять основные способы работы над языковым и речевым материалом по тематике научного исследования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – делать сообщения и выстраивать монолог-описание на иностранном языке по соответствующей специализации <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками общения с зарубежными партнёрами по теме научного исследования на одном из иностранных язы- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ков.</p> <p>УК-5: знать: – как применять на практике правила, образцы, эталоны, порядок внутренней саморегуляции личности на основе этико-гуманистических идеалов в профессиональной деятельности</p> <p>уметь: – применять на практике систему моральных принципов, норм и правил поведения с учетом особенностей его профессиональной деятельности и конкретной ситуации</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: – применения общих принципов профессиональной этики, базирующиеся на общечеловеческих нормах морали</p> <p>ОПК-1: знать: – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие обеспечение экологической и техносферной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека; – знать основные методы и практики экспериментальных исследований в сфере техносферной безопасности.</p> <p>уметь: – применять разработанные методики исследований по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и практики исследований по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: – междисциплинарного применения результатов теоретических и экспериментальных исследований по проблемам техносферной безопасности; – способами совершенствования теоретических и экспериментальных исследований по проблемам обеспечения экологической и техносферной безопасности; – практическими навыками использования элементов разработанных методик исследований по проблемам обеспечения экологической и техносферной безопасности на других дисциплинах, на практике.</p> <p>ОПК-2: знать:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – принципы синергетики и трансдисциплинарных технологий; – знать основные методы и практики исследований человекообразных систем с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в сфере техносферной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики научного исследования человекообразных систем с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и практики научного исследования человекообразных систем на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов научного исследования человекообразных систем; – способами совершенствования культуры научного исследования человекообразных систем с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем; – практическими навыками использования элементов научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий на других дисциплинах, на практике. <p>ОПК-3:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные акты, регулирующие соблюдения авторских прав в научно-исследовательской работе; – знать методы научно-исследовательской работы в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методы исследования в сфере обеспечения безопасности с учетом соблюдения авторских прав; – использовать разработанные методы исследований в сфере обеспечения безопасности на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>сти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности; – практическими навыками использования элементов разработанных методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике. <p>ОПК-4:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – основные принципы организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики в работе исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – использовать разработанные методы и практики организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения разработанных методик в работе исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности; – использования разработанных методов и практик организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда междисциплинарном уровне; – аргументировано обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>ПК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие пожарную и промышленную безопасность на объектах; – знать основные методы и практики обеспечения и управления государственного надзора промышленной и пожарной безопасности <p>уметь:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления в профессиональной деятельности; – использовать разработанные системы информационного обеспечения в сфере надзора промышленной безопасности на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области государственного надзора пожарной и промышленной безопасности <p style="text-align: center;">владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки информационного обеспечения управления пожарной безопасностью; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; – практическими навыками использования элементов разработанных методик на других дисциплинах, на практике <p style="text-align: center;">ПК-2:</p> <p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов и производственного оборудования; – принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, предприятий и технологических объектов; – принципы и методы обеспечения безопасности на транспорте. <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные способы обеспечения промышленной безопасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные принципы обеспечения безопасности в строительстве на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области научного обоснования методов и принципов обеспечения безопасности на транспорте. <p style="text-align: center;">владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых способов обеспечения промышленной безопасности; – практическими навыками использования элементов разработанных способов и принципов обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ПК-3: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при технологических процессах и обращении с отходами деятельности; – знать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия на междисциплинарном уровне. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия. <p>ПК-4: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства пожарно-технической защиты, применяемые на промышленных объектах; – требования по использованию технических средств защиты людей от производственного травматизма. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные средства защиты людей от производственного травматизма; – использовать разработанные средства защиты людей на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки технических средств защиты людей от пожаров и производственного травматизма <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых средств обеспечения промышленной безопасности; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– использования элементов разработанных средств защиты людей от производственного травматизма на практике.</p> <p>ПК-5: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы протекания аварий на горных предприятиях; – факторы, способствующие возникновению самовозгораний в горных выработках; – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность на объектах добычи полезных ископаемых; – знать основные способы и средства предупреждения на горных предприятиях. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления пожарной безопасностью на горнодобывающих предприятиях в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методы и средства пожарной безопасности междисциплинарном уровне в рамках решения горнотехнических задач; – корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области выбора средств обеспечения пожарной безопасности на горных предприятиях. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов обеспечения безопасности на горных предприятиях; – практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике. <p>ПК-6: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные положения по эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов; – способы и методы повышения безопасности сложных технических систем опасных производственных объектов; – методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов в профессиональной деятельности; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– использовать разработанные способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на междисциплинарном уровне.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– междисциплинарного применения результатов разработки новых способов и методов повышения безопасности эксплуатации сложных технических систем опасных производственных;</p> <p>– практическими навыками использования элементов разработанных способов и методов повышения безопасности, методов оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на других дисциплинах, на практике.</p> <p>ПК-7:</p> <p>знать:</p> <p>– нормативные положения по промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности;</p> <p>– принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности;</p> <p>– пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности.</p> <p>уметь:</p> <p>– применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации объектов повышенной опасности в профессиональной деятельности;</p> <p>– использовать разработанные методологические основы промышленной безопасности опасных объектов на междисциплинарном уровне.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– междисциплинарного применения результатов разработки новых нормативных документов;</p> <p>– практическими навыками использования элементов разработанных методологических основ на других дисциплинах, на практике.</p> <p>ПК-8:</p> <p>знать:</p> <p>– основные формы и методы профилактической работы и методы обучения работников по оказанию психоло-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>гической помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и методы оказания психологической помощи в ЧС природного и техногенного характера. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания принципов, средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера; – использовать разработанные методологические основы оказания психологической помощи населению на междисциплинарном уровне. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС; – практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике. <p>НИД включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор и утверждение темы научного исследования. 2. Изучение научной литературы и иных информационных источников по исследуемой теме с целью определения актуальной проблемы, которой будет посвящено исследование. 3. Постановка цели и задач исследования, определения объекта и предмета научного исследования. 4. Анализ основных подходов, концепций и их эволюции по теме исследования. 5. Выбор методов и инструментов исследования. 6. Разработка и представление аннотированного плана выпускной работы. 7. Сбор данных по теме научно-исследовательской работы. 8. Подготовка теоретико-методологического раздела выпускной работы. 9. Подготовка варианта первой и второй глав (раздела) работы. 10. Участие в научных конференциях. 11. Публикация аспирантом статьи в журналах, входящих в перечень ВАК и в перечень РИНЦ. 12. Проведение эмпирического исследования по теме выпускной квалификационной работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. 13. Подготовка варианта третьей главы выпускной квалификационной работы. 14. Апробация полученных результатов и личного вклада аспиранта в исследование избранной темы через уча- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ствие в научных конференциях, обязательного обсуждения результатов проведенного научного исследования на кафедре.</p> <p>15. Составление отчета о научно-исследовательской деятельности. Подготовка рукописи ВКР;</p> <p>16. Публичная защита выполненной работы.</p>	
Б4.Б.02(Д)	<p align="center">ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НКР</p> <p>Целью научного доклада аспиранта об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (НКР) является формирование компетенций в соответствии с учебным планом, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита кандидатской диссертации.</p> <p>В соответствии с научно-исследовательской деятельностью выпускник на защите выпускной квалификационной работы должен показать соответствующий уровень обладания следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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-1); – 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 (УК-2); – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6). – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1); – владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том 	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3); – 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 (ОПК-4); – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5). – исследовать методы и практики и разрабатывать системы информационного обеспечения и управления государственного надзора в области промышленной и пожарной безопасности(ПК-1); – научно обосновывать принципы и способы обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и транспорте (ПК-2); – исследовать условия и разрабатывать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия (ПК-3); – разрабатывать технические средства защиты людей от пожаров и производственного травматизма (ПК-4); – исследовать протекание аварий, процессов самонагревания, самовозгорания, горения, детонации в горных выработках, научно обосновывать и разрабатывать способы и средства предупреждения пожаров на горных предприятиях (ПК-5); – разрабатывать и совершенствовать способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов (ПК-6); – разрабатывать методологические основы и нормативные положения для создания правил обеспечения пожарной и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности (ПК-7); – разрабатывать методологию, принципы, средства и методы оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера (ПК-8). 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>УК-1: знать: – - современные научные достижения в области техносферной безопасности; – - методы анализа оценки современных научных достижений в техносферной безопасности</p> <p>уметь: использовать решения исследовательских и практических задач техносферной безопасности, на междисциплинарном уровне; – - корректно выражать и аргументировано обосновывать новые идеи при решении исследовательских и практических задач техносферной безопасности, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: – применения разработанных методик анализа и оценки современных научных достижений; – использования разработанных методов и практик при решении исследовательских и практических задач, в том числе на междисциплинарном уровне; – аргументировано обосновывать решения исследовательских и практических задач в области техносферной безопасности</p> <p>УК-4: знать: – как применять основные способы работы над языковым и речевым материалом по тематике научного исследования.</p> <p>уметь: – делать сообщения и выстраивать монолог-описание на иностранном языке по соответствующей специализации.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: – навыками общения с зарубежными партнёрами по теме научного исследования на одном из иностранных языков.</p> <p>ОПК-3: знать: – законодательные акты, регулирующие соблюдения авторских прав в научно-исследовательской работе; – -знать методы научно-исследовательской работы в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав.</p> <p>уметь: – применять разработанные методы исследования в сфере обеспечения безопасности с учетом соблюдения ав-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>торских прав;</p> <ul style="list-style-type: none"> – - корректно выражать и аргументированно обосновывать решения в области техносферной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности; – - практическими навыками использования элементов разработанных методов исследования и их применения в самостоятельной научно- исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике <p>ПК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие пожарную и промышленную безопасность на объектах; – -знать основные методы и практики обеспечения и управления государственного надзора промышленной и пожарной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методики надзора и управления в профессиональной деятельности; – - использовать разработанные системы информационного обеспечения в сфере надзора промышленной безопасности на междисциплинарном уровне; – - корректно выражать и аргументированно обосновывать решения в области государственного надзора пожарной и промышленной безопасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – - междисциплинарного применения результатов разработки информационного обеспечения управления пожарной безопасностью; – - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; – - практическими навыками использования элементов разработанных методик на других дисциплинах <p>ПК-2:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов и производственного оборудования; – - принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>предприятий и технологических объектов и на транспорте.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать разработанные принципы обеспечения безопасности в строительстве на междисциплинарном уровне; – - корректно выражать и аргументированно обосновывать решения в области научного обоснования методов и принципов обеспечения безопасности на транспорте. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – - междисциплинарного применения результатов разработки новых способов обеспечения промышленной безопасности; – - практическими навыками использования элементов разработанных способов и принципов обеспечения безопасности на других дисциплинах, на практике <p>ПК-3:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при технологических процессах и обращении с отходами деятельности; – -знать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия – в профессиональной деятельности; – - использовать разработанные методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия на междисциплинарном уровне. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия; – - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия. <p>ПК-4:</p> <p>знать:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– средства пожарно-технической защиты, применяемые на промышленных объектах;</p> <p>– - требования по использованию технических средств защиты людей от производственного травматизма.</p> <p>уметь:</p> <p>– применять разработанные средства защиты людей от производственного травматизма;</p> <p>– - использовать разработанные средства защиты людей на меж- дисциплинарном уровне;</p> <p>– - корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области разработки технических средств защиты людей от пожаров и производственного травматизма.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– междисциплинарного применения результатов разработки новых средств обеспечения промышленной безопасности;</p> <p>– - использования элементов разработанных средств защиты людей от производственного травматизма на практике.</p> <p>ПК-5:</p> <p>знать:</p> <p>– основные этапы протекания аварий на горных предприятиях;</p> <p>– - факторы, способствующие возникновению самовозгораний в горных выработках;</p> <p>– - законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность на объектах добычи полезных ископаемых;</p> <p>– - знать основные способы и средства предупреждения на горных предприятиях.</p> <p>уметь:</p> <p>– применять разработанные методики надзора и управления пожарной безопасностью на горнодобывающих предприятиях в профессиональной деятельности;</p> <p>– - использовать разработанные методы и средства пожарной безопасности междисциплинарном уровне в рамках решения горнотехнических задач;</p> <p>– - корректно выражать и аргументировано обосновывать решения в области выбора средств обеспечения пожарной безопасности на горных предприятиях.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– междисциплинарного применения результатов разработки средств и способов обеспечения безопасности на горных предприятиях;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– - практическими навыками использования элементов разработанных способов на других дисциплинах, на практике</p> <p>ПК-6: знать:</p> <p>– нормативные положения по эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов;</p> <p>– - способы и методы повышения безопасности сложных технических систем опасных производственных объектов;</p> <p>– - методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов.</p> <p>уметь:</p> <p>– применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов в профессиональной деятельности;</p> <p>– - использовать разработанные способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на междисциплинарном уровне.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>– междисциплинарного применения результатов разработки новых способов и методов повышения безопасности эксплуатации сложных технических систем опасных производственных;</p> <p>– - практическими навыками использования элементов разработанных способов и методов повышения безопасности, методов оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов на других дисциплинах, на практике</p> <p>ПК-7: знать:</p> <p>– нормативные положения по промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности;</p> <p>– - принципы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности;</p> <p>– - пожарную опасность веществ и материалов и основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов повышенной опасности.</p> <p>уметь:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания правил по безопасной эксплуатации объектов повышенной опасности в профессиональной деятельности; – использовать разработанные методологические основы промышленной безопасности опасных объектов на междисциплинарном уровне. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых нормативных документов; – практическими навыками использования элементов разработанных методологических основ на других дисциплинах, на практике <p>ПК-8:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные формы и методы профилактической работы и методы обучения работников по оказанию психологической помощи; – принципы и методы оказания психологической помощи в ЧС природного и техногенного характера. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять разработанные методологические основы для создания принципов, средств и методов оказания психологической помощи населению, пострадавшему в ЧС природного и техногенного характера; – использовать разработанные методологические основы оказания психологической помощи населению на междисциплинарном уровне. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки новых нормативных документов; – практическими навыками использования элементов разработанных методологических основ на других дисциплинах, на практике <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка доклада о выполненной работе 2. Публичное представление научного доклада о выполненной работе 	
ФТД Факультативы		
ФТД.В.01	<p style="text-align: center;">МЕДИАКУЛЬТУРА</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование и развитие у студентов "медийной" грамотности, рефлексивности и критического отношению к продуктам медиа, способности творчески расшифровывать и интерпретировать значения, транслируемые средствами массовой информации.</p>	36(1)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения культурологии, истории, философии.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>УК-6:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные определения и понятия медиакультуры; – основные методы исследований, используемые в медиаанализе; – определения медийных понятий, основные теоретические подходы к ним, их структурные характеристики; – определения медийных процессов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания по медиакультуре в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; – приобретать знания в области медиакультуры; – корректно выражать и аргументированно обосновывать свою точку зрения на современные медийные процессы; – анализировать свою потребность в информации. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками критического восприятия медиакультурной информации; – методами медиакультурного анализа современной действительности; – навыками социального взаимодействия, сотрудничества. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медиапространство как феномен 2. Научное осмысление медийной теории и практики. 	
ФТД.В.02	<p align="center">ХИМИЧЕСКАЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) "Химическая и радиационная безопасность" являются: формирование у аспирантов системы знаний, охватывающие вопросы обеспечения безопасности на радиационно и химически опасных объектах, возможных чрезвычайных ситуациях на этих объектах, а также средства индивидуальной и коллективной за-</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>щиты от поражающих факторов для спасателей и населения.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплины "Техносферная безопасность".</p> <p>Знания (умения, навыки и опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при защите ВКР и государственном экзамене.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1); – исследовать условия и разрабатывать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия (ПК-3); – разрабатывать и совершенствовать способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов (ПК-6). <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>ОПК-1:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения понятий радиационно опасные объекты, химически опасные объекты, называет их структурные характеристики; – законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие обеспечение экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека на источниках радиационной и химической опасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать разработанные системы информационного обеспечения в сфере экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека на объектах радиационной и химической опасности; – объяснять применение необходимых методов для решения поставленных задач в области теоретических и экспериментальных исследований обеспечения экологической и промышленной безопасности на объектах радиационной и химической опасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией теоретических и экспериментальных исследований по проблемам обеспечения экологической и 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека на объектах радиационной и химической опасности.</p> <p>ПК-3: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозируемые и возможные чрезвычайные ситуации на опасных промышленных объектах; – условия и методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах на объектах радиационной и химической опасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать условия и разрабатывать методы управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия на объектах радиационной и химической опасности. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – междисциплинарного применения результатов разработки методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах и обращении с отходами деятельности предприятия на объектах радиационной и химической опасности. <p>ПК-6: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства индивидуальной и коллективной защиты для безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов; – способы и методы повышения безопасности, методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем на объектах радиационной и химической опасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и совершенствовать способы и методы повышения безопасности на объектах радиационной и химической опасности; – распознавать наиболее эффективные методы оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных производственных объектов. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по анализу ситуации в сфере использования и разработки средств защиты на объектах радиационной и химической опасности – оценивания значимости и практической пригодности методов оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации сложных технических систем опасных произ- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>водственных объектов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радиационно опасные объекты 2. Химически опасные объекты 3. Радиационные и химические опасности при военных конфликтах 4. Защитные сооружения гражданской обороны 5. Средства индивидуальной защиты 6. Выявление и прогнозирование радиационной и химической обстановки 	