

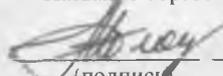


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП  
«Охрана труда» (по отраслям)  
Название образовательной программы

 Агошков А.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)  
« 14 » июня 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
Безопасности жизнедеятельности в техносфере  
(название кафедры)  
 Агошков А.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)  
« 20 » июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБО-  
ТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК**

Направление подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность»

Профиль «Охрана труда» (по отраслям)

Форма подготовки (очная)

Курс 1-4 семестр 1-8

Зачет с оценкой 1-8 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014г. № 867

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере, протокол № 10 от «14» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Агошков А.И.  
Составитель: д.т.н., профессор Агошков А.И.

**Оборотная сторона титульного листа**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / академического департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой / директор академического департамента

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры (академического департамента):**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой/директор академического департамента

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук предназначена для направления подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» профиль «Охрана труда» (по отраслям).

Подготовка к научно-квалификационной работе (НКР) реализуется в 1-8 семестрах. Общая трудоемкость подготовки НКР составляет 99 зачетных единиц (3564 академических часа). Подготовка НКР входит в Блок 3. «Научные исследования».

**Цель** подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

### **Задачи:**

1. Формирование темы научно-исследовательской работы.
2. Составление обзора научно-технической литературы, патентов по теме научно-исследовательской работы.
3. Представление развернутого плана научно-исследовательской работы.
4. Проведение теоретических исследований.
5. Проведение натурных и (или) модельных экспериментов.
6. Подготовка текста НКР.

Для успешной подготовки НКР у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

### **Универсальные компетенции:**

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав;

**Профессиональные компетенции:**

ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение;

ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве;

В результате научно-исследовательской деятельности у аспирантов формируются следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся рационализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	Владеет	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современ-

		ных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном	Знает	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	Владеет	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
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормативы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач
	Умеет	налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
	Владеет	способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
	Умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
	Владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
ОПК-3 способность к	Знает	основные методы исследования проблем обеспечения

разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав;		охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав
	Умеет	самостоятельно осуществлять подбор и анализ научных материалов, методик планирования, проведения и обработки результатов экспериментов
	Владеет	методами и технологиями научного поиска, планирования, проведения научных исследований и обработки результатов эксперимента с учетом соблюдения авторских прав; информационными и коммуникационными технологиями; методами формирования и изложения результатов исследований на высоком научном уровне
ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение;	Знает	научные основы и технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
	Умеет	самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых
	Владеет	современными методами и технологиями экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве	Знает	основные цели и задачи, область применения, конечные результаты, современные методы и средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
	Умеет	идентифицировать вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ
	Владеет	современными принципами и методами проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве

**1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

**Распределение подготовки НКР по семестрам (очная форма):**

<b>Семестр</b>	<b>Объем НИД з.е / часы</b>
1	11 з.е. /396 час.
2	15 з.е. /540 час.
3	7 з.е. / 252 час.
4	9 з.е./ 324 час.
5	15 з.е. /540 час.
6	15 з.е. / 540 час.
7	15 з.е. / 540 час.
8	12 з.е. / 432 час.
<b>всего</b>	<b>99 з.е. / 3564 час.</b>

**Формы подготовки НКР (очная форма):**

<b>Семестр</b>	<b>Формы подготовки НКР</b>	<b>Часы</b>
1	Утверждение темы научно-исследовательской работы	11
	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	220
	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	11
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	110
	Подготовка текста по обзору литературы	44
2	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	210
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	210
	Подготовка текста по обзору литературы	120
3	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	117

<b>Семестр</b>	<b>Формы подготовки НКР</b>	<b>Часы</b>
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	117
	Подготовка текста по обзору литературы	18
4	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	150
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	150
	Подготовка 20% текста	24
5	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	200
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	200
	Подготовка 30% текста	140
6	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	200
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	200
	Подготовка 40% текста	140
7	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	200
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	200
	Подготовка 60% текста	140
8	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	100
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	100
	Подготовка 90% текста	232
<b>Всего</b>		<b>3564</b>

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

Подготовка НКР планируется в соответствующем разделе индивидуального учебного плана аспиранта. В индивидуальном учебном плане аспиранта опреде-

ляется тема НКР, направления ее разработки, содержание и ожидаемые результаты подготовки НКР по семестрам.

Планирование подготовки НКР осуществляется аспирантом совместно с научным руководителем.

Тема научно-исследовательской работы утверждаются на заседании кафедры.

Основанием для контроля достижения аспирантом целей НКР является соответствующий раздел аттестационного листа аспиранта, который заполняется аспирантом в каждом семестре.

В аттестационном листе указывается содержание проделанной аспирантом научно-исследовательской работы за отчетный период и полученные им результаты (участие в конференциях (выступления, доклады), подготовка публикаций и другие). В заключении научного руководителя дается оценка выполненной аспирантом в семестре НКР.

Итоги НКР, зафиксированные в аттестационном листе аспиранта, проходят обсуждение на заседании кафедры, являющейся базовой в подготовке аспиранта.

Форма аттестации по итогам НКР (концентрированная/ рассредоточенная) в каждом семестре – зачет с оценкой.

### **3. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

Форма контроля по итогам подготовки НКР: зачет с оценкой.

Результаты подготовки НКР определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Контролируемые формы научно-исследовательской деятельности	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Составление	УК-1 – способность к	Знает	Собеседование	Собеседование

	обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
2	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
3	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предположений, принципов, положенных в основу НИР	УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном; ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение;	Знает	Собеседование	Собеседование
Умеет			Собеседование	Собеседование	
Владеет			Собеседование	Собеседование	
4	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы (для работ, содержащих эмпирические исследования)	ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение; ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и	Знает	Собеседование	Собеседование
Умеет			Собеседование	Собеседование	
Владеет			Собеседование	Собеседование	

		проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве.			
5	Участие в научных конференциях и публикация материалов конференций	ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
6	Публикация научной статьи в журнале, включенном в список ВАК или входящем в международные базы цитирования Scopus, Web of Science	ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
7	Написание глав НИР	ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		учетом правил соблюдения авторских прав			
--	--	---	--	--	--

Фонд оценочных средств по научно-исследовательской деятельности представлен в Приложении 1.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

##### **Основная литература**

1. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2012. - 488 с. - ISBN 978-5-394-01697-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415413>
2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 283 с. — 978-5-394-01947-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802.html>
3. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс] : Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>
4. Новиков, В. К. Методические рекомендации по оформлению диссертаций, порядку проведения предварительной экспертизы и представления к защите [Электронный ресурс] / В. К. Новиков, Е. А. Корчагин. - М. : МГАВТ, 2011. - 88 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/404130>

## Дополнительная литература

1. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — 978-5-89289-587-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html>
2. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Клягин. - М.: Логос, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-98704-553-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/468939>
3. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И.Б. Рыжков. – Санкт\_петербург: Лань, 2013г. – 222с. (2 экз) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734770&theme=FEFU>
4. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.— Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516943>
5. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н.Кузнецов. – Москва: Дашков и Ко, 2013г. – 282с. (5 экз) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673706&theme=FEFU>
6. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс] : практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 176 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=169409>
7. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М. : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325>

8. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>.

9. Княжицкая, О.И. Ключевой ресурс интеллектуального капитала: научно-исследовательская работа / О. И. Княжицкая. – Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015г. – 181 с. (2 экз.)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:843841&theme=FEFU>

10. Аникин, В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс]: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В.М. Аникин, Д.А. Усанов - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 128 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=405567>

11. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 520 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-7-0-11-2011>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
2. <http://vsenauki.ru/> – Электронный портал «Все науки».
3. <http://www.bibliotech.ru/> – Электронно-библиотечная система БиблиоТех.
4. <http://www.dart-europe.eu> – Портал электронных тезисов.
5. <http://www.dissercat.com> – Электронная библиотека диссертаций.
6. <http://www.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека.
7. <http://window.edu.ru/window/library> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

## Перечень информационных технологий и программного обеспечения

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
1.	<p>690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, Корпус Е, ауд. 727.</p> <p>Лаборатория Современных технологий беспроводной связи. Компьютерный класс. 11 рабочих мест.</p> <p>Лаборатория современных технологий беспроводной связи</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</li> <li>2. Компас-3D договор 15-03-53 от 02.12.2015 Полная версия - Компас 3D v17. Key 566798581 (Vendor 46707). Количество лицензий 250 штук.</li> <li>3. SolidWorks Campus 500 сублицензионные договор №15-04-101 от 23.12.2015 Срок действия лицензии бессрочно. Количество лицензий – 500 штук.</li> <li>4. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</li> <li>5. InDesign CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</li> <li>6. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</li> <li>7. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</li> <li>8. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.</li> <li>9. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk.</li> <li>10. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</li> </ol>

**5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
НАУК**

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1.	Аудитория для самостоятельной работы аспирантов: Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1017	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C) – 1 шт.
2.	Аудитория для самостоятельной работы аспирантов: Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1002	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C) Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS)
3.	Аудитория для самостоятельной работы аспирантов: Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1042	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 5 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C)
4	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е403. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийная аудитория: учебная мебель на 42 рабочих места Место преподавателя (стол, стул); Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером. Оборудование: Акустическая система для потолочного монтажа с низким профилем, Extron SI 3CT LP (пара); Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236 x 147 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800; Документ-камера Avervision CP355AF; Шкаф настенный 19" 7U, Abacom VSP-W960SG60; Матричный коммутатор DVI 4x4. Extron DXP 44 DVI PRO; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM

		201 Standart III; Усилитель мощности, Extron XPA 2001-100V; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе рэкового приемника EM 100 G3, передатчика SK; Усилитель-распределитель DVI сигнала, Extron DVI DA2; Цифровой аудиопроцессор, Extron DMP 44 LC; Расширение для контроллера управления Extron IPL T CR48; Комплект удлинителей DVI по витой паре (передатчик/приёмник), Extron DVI 201 Tx/Rx
--	--	---



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
НАУК**

Направление подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность»  
Профиль «*Охрана труда*» (*по отраслям*)

Форма подготовки (очная)

**Владивосток  
2018**

**Паспорт фонда оценочных средств**  
**Компетенции обучающегося,**  
**формируемые в результате подготовки НКР**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
	Владеет	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном	Знает	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	Владеет	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
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормативы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач
	Умеет	налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

	Владеет	способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
	Умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
	Владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав;	Знает	основные методы исследования проблем обеспечения охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав
	Умеет	самостоятельно осуществлять подбор и анализ научных материалов, методик планирования, проведения и обработки результатов экспериментов
	Владеет	методами и технологиями научного поиска, планирования, проведения научных исследований и обработки результатов эксперимента с учетом соблюдения авторских прав; информационными и коммуникационными технологиями; методами формирования и изложения результатов исследований на высоком научном уровне
ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение;	Знает	научные основы и технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
	Умеет	самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых
	Владеет	современными методами и технологиями экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
ПК-4 владение новыми	Знает	основные цели и задачи, область применения, конеч-

современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве		ные результаты, современные методы и средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
	Умеет	идентифицировать вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ
	Владеет	современными принципами и методами проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве

### Контроль достижения цели подготовки НКР

№ п/п	Контролируемые формы научно-исследовательской деятельности	Коды, наименование и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
2	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
3	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИР	УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение ;			
4	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы (для работ, содержащих эмпирические исследования)	ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение	Знает	Собеседование	Собеседование
		ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности;	Умеет	Собеседование	Собеседование
		использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве	Владет	Собеседование	Собеседование
5	Участие в научных конферен-	ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их	Знает	Собеседование	Собеседование

	циях и публикации материалов конференций	применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав;	Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
6	Публикация научной статьи в журнале, включенном в список ВАК или входящем в международные базы цитирования Scopus, Web of Science	ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав;	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
7	Написание глав НИР	ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав.	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирова-	знает (пороговый уровень)	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при	знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе	способность раскрыть суть методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования

нию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	в междисциплинарных областях	новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	умеет (продвинутый)	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся рационализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся рационализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	способность анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; способность при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся рационализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	владеет (высокий)	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по	владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; владение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	способность применить навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способность применить навыки критического анализа и оценки современных научных достижений и

		решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знает (пороговый уровень)	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знание стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; знание методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	способность описать стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; способность раскрыть суть методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	умеет (продвинутый)	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	способность следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	владеет (высокий)	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном	владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; владение навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; владение различными методами, технологиями	способность применить навыки анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; способность применить навыки критической оценки эффективности различных методов и техноло-

		ном и иностранном языках ; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	ми и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	гий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; способность применить различные методы, технологии и типы коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	моральные, этические нормы социума; гуманистические ценности, способствующие сохранению и развитию современной цивилизации; основные нравственные обязательства по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию.	Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормативы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормативы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач
	умеет (продвинутый)	проявлять социальную активность, выражать гражданскую позицию, строить отношения в рабочем коллективе, исходя из морально-этических норм, принятых в социуме; ориентироваться в современ-	Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуально-личностных особенностей; Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандарт-	налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-

		ном обществе с учетом этических норм и ценностных ориентаций; формулировать цели профессионального развития, оценивать свои возможности, адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей с точки зрения профессиональной этики.	ных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
	владеет (высокий)	навыками работы в коллективе на основе принятых моральных и правовых норм; навыками аргументированного отстаивания определенной нравственно-этической позиции; способами реализации нравственных обязательств по отношению к общекультурным ценностям; навыками адаптации собственного поведения к общепринятым этическим стандартам	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования	способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного	знает (пороговый уровень)	содержание процесса целеполагания профессионального и личного	знать содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при	способность раскрыть суть содержания процесса целеполагания профессионального

профессионального и личностного развития		развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
	умеет (продвинутый)	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, умение оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; умение формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	способность осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; способность формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
	владеет (высокий)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных,	владение способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых ка-	способность применить способы выявления и оценки индивидуально-

		профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	честв и путями достижения более высокого уровня их развития.	личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
ОПК-3 способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав	знает (пороговый уровень)	методы реализации научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникационных технологий, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий	знание методов реализации научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникационных технологий, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий	способность перечислить и раскрыть суть методов реализации научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникационных технологий, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий
	умеет (продвинутый)	планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	владеет (высокий)	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации; выбора методов и средств решения задач исследования,	владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации; методами и средствами решения задач исследования, навыками работы с вычислительной техникой	способность применить навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации; методы и средства решения задач исследе-

		навыками работы с вычислительной техникой		дования, навыки работы с вычислительной техникой
ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение;	знает (пороговый уровень)	основные методы и технологии проведения научных исследований в заданной области знаний, инновационные средства, способы, методы и системы защиты человека и окружающей среды.	сформированные систематические знания научных основ и технологий проведения экспериментов для внедрения инновационных проектов, обеспечивающих защиту человека и окружающей среды	научные основы и технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
	умеет (продвинутый)	самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда	сформированное умение использовать базовый физико-математический аппарат, вычислительные методы и программы научных исследований, позволяющих внедрять инновационные технологии, обеспечивающие охрану и безопасность труда	самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых
	владеет (высокий)	основами методов и технологий экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда	успешное и систематическое применение современных методов и технологий вычислительной математики, компьютерных технологий, экспериментальных исследований, применяемых в области охраны и безопасности труда	современными методами и технологиями экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
ПК-4 владение новыми современными методами и средствами ор-	знает (пороговый уровень)	основные цели, реализации, область применения, конечные результаты, методы и	сформированные систематические знания современных методов планирования, проведения экспериментов и обработки данных в	основные цели и задачи, область применения, конечные результаты, современные методы и

<p>ганизации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве</p>		<p>порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) на предприятиях</p>	<p>результате СОУТ</p>	<p>средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>идентифицировать потенциально вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса; использовать современные методы расчетов и методики исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов (ВОПФ)</p>	<p>сформированное умение использовать существующие знания для проведения полной оценки условий труда</p>	<p>идентифицировать вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>основными принципами и критериями классификации условий труда, основами применения средств индивидуальной, коллективной защиты и мероприятиями по охране труда, снижающих уровень воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на работающих.</p>	<p>успешно владеет современными принципами и методами проведения СОУТ, методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, современными знаниями эффективных СИЗ и СКЗ для работающих</p>	<p>современными принципами и методами проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве</p>

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов подготовки НКР**

Процедура прохождения текущей и промежуточной аттестации по подготовке НКР реализуется в виде собеседования с аспирантом, предъявления им полученных в ходе подготовки НКР результатов и их оценки научным руководителем.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

1. Формулировка тема НКР.
2. Представление развернутого плана НКР.
3. В каком объеме и с какими результатами проведен анализ литературных источников?
4. Разработаны ли теоретические концепции по исследуемой проблеме?
5. Имеются ли теоретические предпосылки и принципы, положенные в основу НКР?
6. В достаточном ли количестве имеется эмпирического материала по НКР?
7. Корректно ли произведена обработка эмпирического материала НКР?
8. В каком объеме подготовлен текст НКР.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Основанием для контроля достижения аспирантом целей подготовки НКР является соответствующий раздел аттестационного листа аспиранта, который заполняется аспирантом в каждом семестре.

В аттестационном листе указывается содержание подготовки НКР за отчетный период и полученные им результаты. В заключении научного руководителя дается оценка выполнения подготовки НКР аспирантом в каждом семестре.

Итоги подготовки НКР, зафиксированные в аттестационном листе аспиранта, проходят обсуждение на заседании кафедры, являющейся базовой в подготовке аспиранта.

Зачет по подготовке НКР выставляется на основании подтверждающих документов о выполнении аспирантом индивидуального учебного плана в части

научно-исследовательской деятельности за соответствующий аттестационный период.

Итоги подготовки НКР проходят обсуждение на заседании кафедры, являющейся базовой в подготовке аспирантов.

Количество баллов, выставяемое за реализацию конкретной формы подготовки НКР, представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Балльно-рейтинговая система оценки НИД аспиранта

Этап подготовки	Количество баллов
Утверждение темы научно-исследовательской работы	5
Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	10
Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	5
Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИР	10
Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы (для работ, содержащих эмпирические исследования)	10
<b>Участие в научных конференциях</b>	5
<b>Публикация материалов конференций:</b>	
- местных	3
- региональных/межрегиональных	4
- всероссийских/международных	5
<b>Публикации научных статей</b>	8
<b>Написание научных статей для публикации в журналах, включенных в список ВАК</b>	10
<b>Публикации научных статей в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science</b>	15
Монография, в том числе в соавторстве	8 пропорционально числу участников
Участие в грантах, договорах, проектах (за каждый):	10
- выполнение индивидуальных грантов, договоров, проектов	пропорционально числу участников
- участие в грантах, договорах, проектах как исполнителя	
Победа в конкурсах научных работ	
- конкурсы университетского уровня;	4
- региональные конкурсы;	5
- всероссийские конкурсы;	6

- международные конкурсы;	8
- конкурсы, проводимые за рубежом	10
Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.	8
Участие в выставках (за каждую)	5
Оценка работы аспиранта научным руководителем	0-5
Наличие патентов (за каждый патент)	5
Написание текста НИР	0-15

Количество баллов, которые необходимо набрать аспиранту на зачете по подготовке НКР в соответствии с балльно-рейтинговой системой, представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Перевод набранных баллов в традиционные оценки

Курс	Семестр	Зачет по НИР			
		набранные баллы			
		аттестовать с оценкой			не аттестовать
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	1 (осенний)	> 5	5	1-4	0
	2 (весенний)	> 25	16-25	15	< 15
2	3 (осенний)	> 30	21-30	20	< 20
	4 (весенний)	> 40	26-40	25	< 25
3	5 (осенний)	> 40	26-40	25	< 25
	6 (весенний)	> 40	26-40	25	< 25
4	7 (осенний)	> 45	31-45	30	< 30
	8 (весенний)	> 45	31-45	30	< 30

### Критерии оценки результатов НКР

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разнообразными навыками и приёмами выполнения практических задач.
Зачтено (хорошо)	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Зачтено (удовлетворительно)	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает не точности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Незачтено (неудовлетворительно)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.