




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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП  
Геоэкология (по отраслям)

  
(подпись) В.И. Петухов  
(Ф.И.О. зав. каф.)

« 28 » июня 2017 г.



« 28 » июня 2017 г.

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

Направление подготовки 05.06.01 *Науки о Земле*

Профиль «*Геоэкология (по отраслям)*»

Форма подготовки (очная )

Курс 1-3 семестр 1-6

Зачет с оценкой 1-6

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.14 № 870

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды, протокол № 10 от «28» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Петухов В.И.

Составитель: д.т.н., профессор Петухов В.И.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочая программа научно-квалификационной работы (НКР) предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе 05.06.01 Науки и Земле, профиль Геоэкология, и относится к вариативной части учебного плана подготовки аспирантов.

При разработке рабочей программы НКР использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014г № 870, учебный план подготовки аспирантов по профилю «Геоэкология»

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

### **Задачи:**

1. Планирование научно-квалификационной работы, ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования.
2. Выполнение обзора научной тематики по избранной теме.
3. Сбор и обработка эмпирического материала по избранной теме научно-исследовательской работы
4. Проведение научно-исследовательской работы.
5. Подготовка текста научно-квалификационной работы.

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-2 Способность 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-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач;

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

- УК- 5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

#### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-1 Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;

- ПК-2 Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений;

- ПК-3 Способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры геоэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности;

- ПК-4 Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности;

- ПК-5 Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем.

В результате подготовки НКР у аспирантов формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования 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	Знает	основные методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
	Владеет	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
	Умеет	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
	Владеет	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в

		науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты
	Умеет	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
	Владеет	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
	Умеет	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
	Владеет	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
ОПК – 1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и	Знает	теоретические основы современных методов исследования
	Умеет	работать с современными информационно-коммуникационными технологиями

информационно-коммуникационных технологий	Владеет	исследовательскими методиками в области современных технологий в соответствующей профессиональной области
ОПК – 2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает	основные тенденции развития в соответствующей области науки
	Умеет	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки
	Владеет	методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи
ПК - 1 Готовность к исследованиям и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения	Знает	основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального природопользования
	Умеет	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геоэкологии
	Владеет	теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области геоэкологии
ПК-2 Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территории, зданий и сооружений	Знает	классификации опасностей природного и техногенного характера, этапы развития опасных ситуаций
	Умеет	обосновывать выбор методов оценки опасных процессов и защиты объектов
	Владеет	принципами функционирования систем защиты объектов окружающей среды от опасных процессов природного и техногенного характера
ПК-3 Способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры геоэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности	Знает	основные аспекты природно-технических систем и принципы геоэкологического мониторинга
	Умеет	выбирать методы, средства и программы геоэкологического мониторинга
	Владеет	инструментами геоэкологической оценки природно-технических систем
ПК-4 Способность	Знает	принципы и особенности геоэкологической оценки

проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности		территории
	Умеет	использовать средства геоэкологической оценки территории
	Владеет	навыками проектирования средств геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности
ПК-5 Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем	Знает	основные подходы к решению проблем охраны окружающей среды
	Умеет	использовать геоэкологические инструменты в решении природоохранных проблем
	Владеет	навыками использования информационно-аналитических и геоинформационных систем в решении проблем охраны окружающей среды
ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии	Знает	методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
	Умеет	эффективно использовать учебный процесс для достижения педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся
	Владеет	базовыми представлениями о принципах педагогического сопровождения социализации и самоопределения обучающихся

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

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

Семестр	Объем НКР з.е / часы
1	Рассредоточенная 8 з.е. / 288 час.
2	Рассредоточенная 3 з.е. / 108 час. Концентрированная 3 з.е. / 108 час.
3	Рассредоточенная 9 з.е. / 324 час.
4	Рассредоточенная 8 з.е. / 288 час.

5	Концентрированная 15 з.е. / 540 час.
6	Концентрированная 12 з.е. / 432 час.
<b>всего</b>	<b>58 з.е. / 2088 час.</b>

### Формы подготовки НКР (очная форма):

Семестр	Формы подготовки НКР	Часы
1	Утверждение темы научно-исследовательской работы	8
	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	100
	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	20
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	100
	Подготовка текста по обзору литературы	60
2	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	90
	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	90
	Подготовка текста по обзору литературы	36
3	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	100
	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	80
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	100
	Подготовка текста по обзору литературы	44
4	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	96
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	96
	Подготовка 40% текста	96
5	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	60
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	150
	Участие в научной конференции. Публикация материалов научной конференции. Публикация научной статьи в журнале, входящем в международные базы цитирования Scopus, Web of Science	50
	Участие в грантах, договорах, проектах, выставках, конкурсах научных работ	50
	Написание научной статьи. Публикация научной статьи в журнале, включенном в список ВАК	50
	Подготовка 60% текста	180
6	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок,	40



Семестр	Формы подготовки НКР	Часы
	принципов, положенных в основу НКР	
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	80
	Участие в научной конференции. Публикация материалов научной конференции. Публикация научной статьи в журнале, входящем в международные базы цитирования Scopus, Web of Science	60
	Участие в грантах, договорах, проектах, выставках, конкурсах научных работ	60
	Написание научной статьи. Публикация научной статьи в журнале, включенном в список ВАК	60
	Подготовка 90% текста	132
<b>всего</b>		2088

## **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 определяется тема НКР, направления ее разработки, содержание и ожидаемые результаты подготовки НКР по семестрам.

Тема научно-исследовательской работы утверждаются на заседании кафедры

Планирование подготовки НКР осуществляется аспирантом совместно с научным руководителем.

Научно-исследовательская работа осуществляется аспирантами в следующих формах:

- утверждение темы научно-исследовательской работы;
- составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы;
- представление развернутого плана научно-исследовательской работы;
- анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР;

- сбор и обработка эмпирического материала научно-квалификационной работы (для работ, содержащих эмпирические исследования);
- написание научных статей;
- публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.);
- подготовка текста НКР;
- участие в научных и научно-практических конференциях;
- участие в конкурсах научных проектов и грантов и т.д.

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	<p>Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы</p>	<p>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</p> <p>ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;</p> <p>ПК-5 - Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем.</p>	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
2	<p>Составление и представление развернутого плана НКР (диссертации)</p>	<p>УК-2 - Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного</p>	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		<p>системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ПК-5 - Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем.</p>			
3	<p>Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР</p>	<p>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;</p> <p>УК-2 - Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных</p>	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		<p>исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;</p> <p>ПК-2 - Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений;</p> <p>ПК-3 - Способность выявлять геэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры геэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности;</p> <p>ПК-5 - Готовность использовать геэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем;</p>			
--	--	---	--	--	--

		ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии; ОПК – 2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;			
4	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; ОПК – 2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		<p>геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;</p> <p>ПК-2 - Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений;</p> <p>ПК-3 - Способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры геоэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности;</p> <p>ПК-4 - Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности;</p> <p>ПК-5 - Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем;</p> <p>ПК-6 - Способность к</p>			
--	--	---	--	--	--

		осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии;			
5	Подготовка доклада для выступления на научной конференции и публикации материалов в научном издании.  Написание статьи.  Публикация научной статьи в журнале, входящем в международные базы цитирования Scopus, Web of Science.  Публикация научной статьи в журнале, включенном в список ВАК.	УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном; ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование  Портфолио	Собеседование  Портфолио
6	Написание и публикация монографии (в т.ч. в соавторстве)  Участие в грантах, договорах, проектах, выставках	УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовность использовать	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование  Портфолио	Собеседование  Портфолио



		<p>современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном;</p> <p>УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p>			
7	Участие в конкурсах научных работ	<p>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;</p> <p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ОПК-1 –</p>	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование  Портфолио	Собеседование  Портфолио

		<p>способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;</p>			
8	Написание текста НКР	<p>УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p>	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

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. 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>
2. 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>
3. 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>
4. 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°», 2012. - 488 с. - ISBN 978-5-394-01697-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415413>
5. 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>
6. 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>

7. 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>

### Дополнительная литература

1. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Л. И. Егоренков. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 247 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:751932&theme=FEFU>

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. Короновский, Н. В. Геоэкология: учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. – М.: Академия, 2011. - 376 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:668652&theme=FEFU>

4. 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>

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. 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>

7. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т;

сост.: С. Г. Шукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.– Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516943>

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>

### **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».
8. [www.kalvis.ru/katalogizdanij/zhurnalyi/ekologiya-i-promyshlennost-rossii/](http://www.kalvis.ru/katalogizdanij/zhurnalyi/ekologiya-i-promyshlennost-rossii/) - Экология и промышленность России
9. [www.maik.ru/ru/journal/dan/](http://www.maik.ru/ru/journal/dan/) - Доклады Академии наук
10. [www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald\\_archive.aspx](http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_archive.aspx) - Вестник Российской академии наук

**Перечень информационных технологий  
и программного обеспечения**

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
1.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корп. L, Этаж 5, Межведомственный центр аналитического контроля состояния окружающей среды L 518.	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. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.

**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.	Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

2.	Компьютерный класс, ауд. E519	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
3.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корп. Е, Этаж 4, каб. E407 Преподавательская аудитория	Комплект учебной мебели на 6 рабочих мест. Место преподавателя (стол, стул.), в кол-ве 5 шт. Рабочее место сотрудника HP dc7700 в составе: монитор LCD 19. клав. компьютер HP dc7800 (4 шт.). Моноблок HP ProOne 400G1 AiO 19.5 Intel Core i3-4130T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB) 500 GB Slim Super Multi ODD HP USD - 1 шт. Монитор BENQ 24 GL 2450HM, LED 1920x1080, 2 ms, 250 cd/ m2, 1000:1 (DCR:12) – 1 шт. Моноблок HP Compaq 8200 Elite (LX967EA) – 1 шт. Шкаф для одежды – 1 шт, книжный шкаф – 4 шт, стол – 3 шт, стул – 11шт, тумба для бумаг – 7 шт., копировальный аппарат – 1 шт, интерактивная доска Smart Board – 1 шт., кулер – 1 шт., жалюзи – 1 шт. Переносное мультимедийное оборудование: проектор.
4.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корп. Е, Этаж 4, каб. E719 Преподавательская аудитория	Комплект учебной мебели на 6 рабочих мест. Место преподавателя (стол, стул, тумбочка для бумаг, компьютер), в кол-ве 4 шт.
5.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корп. L, Этаж 5, Межведомственный центр аналитического контроля состояния окружающей среды L 518	Комплект учебной мебели на 12 мест. 3 рабочих места (стол, стул, тумба для бумаг, компьютер). Доска учебная. 2 книжных шкафа. 2 шкафа для одежды. Диван 1 шт. Вытяжной шкаф 1 шт. Раковина 1 шт. Огнетушитель 1 шт.
6.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корп. L, Этаж 5, Межведомственный центр аналитического контроля состояния окружающей среды L 518 – L 523.	Лаборатория гидрохимического анализа Лаборатория элементного анализа Лаборатория хроматографического анализа Лаборатория пробоподготовки Лаборатория молекулярной спектроскопии Лаборатория геоэкологического мониторинга



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

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

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

Направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*  
Профиль «*Геоэкология (по отраслям)*»

Форма подготовки (очная)

**Владивосток  
2017**



## Паспорт фонда оценочных средств

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате подготовки НКР

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования 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	Знает	основные методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
	Владеет	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
	Умеет	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
	Владеет	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной

		деятельности в сфере научных исследований.
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты
	Умеет	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
	Владеет	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
	Умеет	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
	Владеет	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
ОПК – 1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	теоретические основы современных методов исследования
	Умеет	работать с современными информационно-коммуникационными технологиями
	Владеет	исследовательскими методиками в области современных технологий в соответствующей профессиональной области
ОПК – 2 - готовность к преподавательской деятельности по основным	Знает	основные тенденции развития в соответствующей области науки
	Умеет	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления

образовательным программам высшего образования		подготовки
	Владеет	методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи
ПК - 1 Готовность к исследованиям и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения	Знает	основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального природопользования
	Умеет	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геоэкологии
	Владеет	теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области геоэкологии
ПК-2 Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территории, зданий и сооружений	Знает	классификации опасностей природного и техногенного характера, этапы развития опасных ситуаций
	Умеет	обосновывать выбор методов оценки опасных процессов и защиты объектов
	Владеет	принципами функционирования систем защиты объектов окружающей среды от опасных процессов природного и техногенного характера
ПК-3 Способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры геоэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности	Знает	основные аспекты природно-технических систем и принципы геоэкологического мониторинга
	Умеет	выбирать методы, средства и программы геоэкологического мониторинга
	Владеет	инструментами геоэкологической оценки природно-технических систем
ПК-4 Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности	Знает	принципы и особенности геоэкологической оценки территории
	Умеет	использовать средства геоэкологической оценки территории
	Владеет	навыками проектирования средств геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности
ПК-5 Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны	Знает	основные подходы к решению проблем охраны окружающей среды
	Умеет	использовать геоэкологические инструменты в решении природоохранных проблем
	Владеет	навыками использования информационно-

окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем		аналитических и геоинформационных систем в решении проблем охраны окружающей среды
ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии	Знает	методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
	Умеет	эффективно использовать учебный процесс для достижения педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся
	Владеет	базовыми представлениями о принципах педагогического сопровождения социализации и самоопределения обучающихся

### 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	Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации)  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  ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения; ПК-5 - Готовность использовать геоэкологические	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем.			
2	Составление и представление развернутого плана НКР (диссертации)	УК-2 - Способность 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-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; ПК-5 - Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем.	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование
3	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов,	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-2 - Способность	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

	<p>положенных в основу НКР</p>	<p>проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;</p> <p>ПК-2 - Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений;</p> <p>ПК-3 - Способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры</p>			
--	--------------------------------	--	--	--	--

		<p>геоэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности;</p> <p>ПК-5 - Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем;</p> <p>ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии;</p> <p>ОПК – 2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;</p>			
4	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	<p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с</p>	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		<p>использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК – 2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;</p> <p>ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;</p> <p>ПК-2 - Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений;</p> <p>ПК-3 - Способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры геоэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности;</p> <p>ПК-4 - Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической</p>			
--	--	--	--	--	--



		оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности; ПК-5 - Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем; ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии;			
5	Подготовка доклада для выступления на научной конференции и публикации материалов в научном издании.  Написание статьи.  Публикация научной статьи в журнале, входящем в международные базы цитирования Scopus, Web of Science.  Публикация научной статьи в	УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном; ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование  Портфолио	Собеседование  Портфолио

	журнале, включенном в список ВАК.	современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;			
6	Написание и публикация монографии (в т.ч. в соавторстве)  Участие в грантах, договорах, проектах, выставках	УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном; УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование  Портфолио	Собеседование  Портфолио
7	Участие в конкурсах научных работ	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	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование  Портфолио	Собеседование  Портфолио

		<p>областях;</p> <p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-1 - Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения;</p>			
8	Написание текста НКР	<p>УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в</p>	Знает	Собеседование	Собеседование
			Умеет	Собеседование	Собеседование
			Владеет	Собеседование	Собеседование

		соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;			
--	--	---	--	--	--

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии оценки	Показатели
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 основные методы научно-исследовательской деятельности (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач (удовлетворительно)	Наличие знаний методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность проанализировать 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 операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и практического навыка (отлично)	Способность анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных

			областях.
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира (удовлетворительно)	Наличие знаний методов научно-исследовательской деятельности; основных концепций современной философии науки, основных стадий эволюции науки, функций и оснований научной картины мира
	Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений (хорошо)	Способность использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
	Владет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности (отлично)	Способность владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах (удовлетворительно)	Наличие знаний особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и	Компетенция сформирована. Демонстрируется в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	Способность следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских

	<p>оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. (продвинутый уровень)</p>	<p>при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно - образовательных задач;</p> <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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 (хорошо)</p>	<p>коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>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.</p>
	<p>Владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований. (высокий уровень)</p>	<p>Компетенция сформирована. Демонстрируется успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</p> <p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <p>Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. (отлично)</p>	<p>Способность к навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</p> <p>технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <p>технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>
УК-4	Знает	Компетенция сформирована.	Наличие знаний

<p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты (пороговый уровень)</p>	<p>Демонстрируются неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. (удовлетворительно)</p>	<p>методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</p>
	<p>Умеет подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах (продвинутый уровень)</p>	<p>Компетенция сформирована. Демонстрируется в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках (хорошо)</p>	<p>Способность следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>
	<p>Владеет навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории (высокий уровень)</p>	<p>Компетенция сформирована. Демонстрируется успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p> <p>Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. (отлично)</p>	<p>Способность к навыкам анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыкам критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различным методам, технологиям и типам коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
<p>УК-5 Способность планировать и</p>	<p>Знает возможные сферы и направления</p>	<p>Компетенция сформирована. Демонстрируется частичные знания содержания процесса</p>	<p>Наличие знаний содержание процесса целеполагания</p>

решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития (пороговый уровень)</p>	<p>целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях (удовлетворительно)</p>	<p>профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>
	<p>Умеет выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей (продвинутый уровень)</p>	<p>Компетенция сформирована. Демонстрируется Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации;</p> <p>Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально - ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом. (хорошо)</p>	<p>Способность формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;</p> <p>осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
	<p>Владеет приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования (высокий уровень)</p>	<p>Компетенция сформирована. Демонстрируется способность владеть системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования (отлично)</p>	<p>Способность владеть способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
<p>ОПК – 1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность</p>	<p>Знает теоретические основы современных методов исследования (пороговый уровень)</p>	<p>Компетенция сформирована. Демонстрируется Базовые представления о процессах получения, передачи, поиска, обработки и накопления научной информации</p>	<p>Наличие знаний основных характеристик процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации в научной деятельности</p>



в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		(удовлетворительно)	
	Умеет работать с современными информационно-коммуникационными технологиями (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются базовые умения анализировать тенденции современной науки и определении перспективных направлений исследования, а также использования экспериментальных и теоретических методов исследования в соответствующей профессиональной области (хорошо)	Способность анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности
	Владет исследовательскими методиками в области современных технологий в соответствующей профессиональной области (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются углубленные навыки и владение основными методами самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (отлично)	Способность к современным методами научного планирования исследования в предметной сфере и навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.
ОПК – 2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает основные тенденции развития в соответствующей области науки (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования (удовлетворительно)	Наличие знаний нормативно-правовых основ преподавательской деятельности в системе высшего образования в области геоэкологии
	Умеет осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется умение отбора и использования методов с учетом специфики направленности подготовки (хорошо)	Способность осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания дисциплин геоэкологического цикла
	Владет методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрирует способность проектировать образовательный процесс в рамках учебного плана (отлично)	Способность владеть технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования в сфере геоэкологии
ПК - 1 Готовность к исследованиям и обоснованию актуальных	Знает основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального	Компетенция сформирована. Демонстрируются сформированные представления об актуальных проблемах геоэкологии,	Наличие знаний основных тенденции развития и проблемы геоэкологии, рационального природопользования и

проблем геозологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения	природопользования (пороговый уровень)	рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения (удовлетворительно)	ресурсосбережения
	Умеет осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геозологии (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию информации с области геозологических исследований, вести подготовку экспериментов при планировании систем природопользования и ресурсосбережения. (хорошо)	Способность осуществлять сбор информации, вести подготовку экспериментов, определять приоритеты исследования в области геозологии, рационального природопользования и ресурсосбережения.
	Владеет теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области геозологии (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется способность владеть Методами и альтернативными подходами обоснования актуальных проблем геозологии, рационального использования ресурсов и ресурсосбережения и проведения экспериментов (отлично)	Способность владеть методами и способами обоснования актуальных проблем геозологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения
ПК-2 Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территории, зданий и сооружений	Знает классификации опасностей природного и техногенного характера, этапы развития опасных ситуаций (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется сформированные представления об оценке механизмов, факторов и закономерностях развития природных и техногенных процессов (удовлетворительно)	Наличие знаний особенности оценки динамики, механизмов и факторов развития опасных процессов и защиты окружающей среды от неблагоприятных природных и техногенных факторов
	Умеет обосновывать выбор методов оценки опасных процессов и защиты объектов (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется способность осуществлять сбор информации, определять тенденции, механизмы и закономерности развития негативных геозологических процессов, обосновывать выбор методов для оценки динамики, механизмов и факторов развития опасных процессов в окружающей среде и выборе мер по их предупреждению (хорошо)	Способность осуществлять проводить оценку, анализ и обосновывать тенденции, механизмы, факторы и закономерности развития опасных процессов в окружающей среде и выбирать методы предупреждения и ликвидации негативных последствий
	Владеет принципами функционирования систем защиты объектов окружающей среды от опасных процессов природного и техногенного характера (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется углубленные способности и навыки обоснования динамики, механизмов, факторов и закономерностей развития опасных геозологических процессов и средствами защиты объектов окружающей среды от необратимых последствий (отлично)	Способность и навыки оценки и обоснования динамики, механизмов, факторов и закономерностей развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территории, зданий и сооружений
ПК-3	Знает	Компетенция сформирована.	Наличие знаний методов,

Способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем, выполнять процедуры геоэкологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности	основные аспекты природно-технических систем и принципы геоэкологического мониторинга (пороговый уровень)	Демонстрируется сформированные представления об основных геоэкологических аспектах оценки природно-технических систем и принципах проведения геоэкологического мониторинга (удовлетворительно)	принципов и особенностей геоэкологической оценки природно-технических систем, геоэкологического мониторинга и систем обеспечения экологической безопасности
	Умеет выбирать методы, средства и программы геоэкологического мониторинга (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется способность выявлять геоэкологические аспекты природно-технических систем и проводить их оценку, обосновывать и реализовывать программы геоэкологического мониторинга и систем экологической безопасности (хорошо)	Способность проводить оценку геоэкологических аспектов природно-технических систем, разрабатывать программы геоэкологического мониторинга и систем обеспечения экологической безопасности
	Владеет инструментами геоэкологической оценки природно-технических систем (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется способность владеть расширенными инструментами геоэкологической оценки природно-технических систем, принципами разработки и реализации программ геоэкологического мониторинга, проектирования и внедрения систем экологической безопасности (отлично)	Способность владеть навыками и инструментами выявления геоэкологических аспектов природно-технических систем, принципами организации и проведения мониторинга и разработки систем экологической безопасности
ПК-4 Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности	Знает принципы и особенности геоэкологической оценки территории (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется сформированные представления о средствах геоэкологической оценки территории (удовлетворительно)	Наличие знаний принципиально новых средств геоэкологической оценки территории и принципы обеспечения экологической безопасности
	Умеет использовать средства геоэкологической оценки территории (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории с целью проектирования систем экологической безопасности (хорошо)	Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории для проектирования систем экологической безопасности
	Владеет навыками проектирования средств геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется способность владеть Инновационными новыми методами, навыками и технологиями проектирования принципиально новых средств геоэкологической оценки территории для обеспечения экологической безопасности природно-технических объектов	Способность владеть методами и навыками проектирования принципиально новых средств геоэкологической оценки территории для обеспечения экологической безопасности природно-технических объектов

		(отлично)	
ПК-5 Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем	Знает основные подходы к решению проблем охраны окружающей среды (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется сформированные представления об использовании геоэкологических подходов в решении природоохранных проблем (удовлетворительно)	Наличие знаний основных геоэкологических подходов в решении проблем охраны окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем
	Умеет использовать геоэкологические инструменты в решении природоохранных проблем (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется навык использовать основные геоэкологические подходы и методы в решении проблем охраны окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем (хорошо)	Способность использовать основные геоэкологические подходы и методы в решении проблем охраны окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем
	Владет навыками использования информационно-аналитических и геоинформационных систем в решении проблем охраны окружающей среды (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются глубокие навыки использования геоэкологических инструментов в решении проблем охраны окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических, экспертных и геоинформационных систем (отлично)	Навык использования геоэкологических инструментов в решении проблем охраны окружающей среды, в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем
ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии	Знает методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Не полно знает основные методы использования учебного процесса для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся (в рамках изученных на 1 курсе предметов) (удовлетворительно)	Наличие знаний основных методов использования учебного процесса для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся
	Умеет эффективно использовать учебный процесс для достижения педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется навык оценивать различные элементы образовательного процесса с позиций возможности образовательного процесса с позиций возможности осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (хорошо)	Способность оценивать различные элементы образовательного процесса с позиций возможности осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

	Владеет базовыми представлениями о принципах педагогического сопровождения социализации и самоопределения обучающихся (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируются прекрасное владение базовыми представлениями о принципах педагогического сопровождения социализации и самоопределения обучающихся (отлично)	Навык базового представлений о принципах педагогического сопровождения социализации и самоопределения обучающихся
--	---	---	---

### **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, выставляемое за реализацию конкретной формы подготовки НКР, представлено в таблице.

Таблица 1 - Балльно-рейтинговая система оценки НКР аспиранта

<b>Этап подготовки</b>	<b>Количество баллов</b>
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 НКР	10
Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы (для работ, содержащих эмпирические исследования)	10

Участие в научных конференциях	5
Публикация материалов конференций: - местных - региональных/межрегиональных - всероссийских/международных	3 4 5
Публикации научных статей	8
Написание научных статей для публикации в журналах, включенных в список ВАК	10
Публикации научных статей в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science	15
Монография, в том числе в соавторстве	8 пропорционально числу участников
Участие в грантах, договорах, проектах (за каждый): - выполнение индивидуальных грантов, договоров, проектов - участие в грантах, договорах, проектах как исполнителя	10 пропорционально числу участников
Победа в конкурсах научных работ - конкурсы университетского уровня; - региональные конкурсы; - всероссийские конкурсы; - международные конкурсы; - конкурсы, проводимые за рубежом	4 5 6 8 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 НКР	0-15

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

Таблица - Перевод набранных баллов в традиционные оценки (для аспирантов очной формы обучения)

Курс	Семестр	Вид НКР	Зачет по НКР			
			набранные баллы			
			аттестовать с оценкой			не аттестовать
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

1	1 (осенний)	рассредоточенная	> 5	4-5	2-3	<2
	2 (весенний)	рассредоточенная	> 9	7-9	5-6	<5
	2 (весенний)	концентрированная	> 5	4-5	2-3	<2
2	3 (осенний)	рассредоточенная	>15	13-15	10-12	<10
	4 (весенний)	рассредоточенная	>15	13-15	10-12	<10
	4 (весенний)	концентрированная	> 6	5-6	3-4	<3
3	5 (осенний)	концентрированная	>22	18-22	15-17	<15
	6 (весенний)	концентрированная	>22	18-22	15-17	<15

### Критерии оценки результатов подготовки НКР

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	<p>Оценка выставляется аспиранту, если по завершении НИД он демонстрирует сформированные систематические знания, умения и навыки:</p> <p><u>знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;</li> <li>- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;</li> <li>- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</li> <li>- теоретические основы современных методов исследования;</li> <li>- основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального природопользования;</li> <li>- классификации опасностей природного и техногенного характера, этапы развития опасных ситуаций;</li> <li>- основные аспекты природно-технических систем и принципы геоэкологического мониторинга;</li> <li>- принципы и особенности геоэкологической оценки территории;</li> <li>- основные подходы к решению проблем охраны</li> </ul>



окружающей среды.

Умеет:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- работать с современными информационно-коммуникационными технологиями;
- осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геоэкологии;
- обосновывать выбор методов оценки опасных процессов и защиты объектов;
- выбирать методы, средства и программы геоэкологического мониторинга;
- использовать средства геоэкологической оценки территории;
- использовать геоэкологические инструменты в решении природоохранных проблем.

владеет:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных

	<p>исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории;</li> <li>- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;</li> <li>- исследовательскими методиками в области современных технологий в соответствующей профессиональной области;</li> <li>- теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области геоэкологии;</li> <li>- принципами функционирования систем защиты объектов окружающей среды от опасных процессов природного и техногенного характера;</li> <li>- инструментами геоэкологической оценки природно-технических систем;</li> <li>- навыками использования средств геоэкологической оценки территории;</li> <li>- навыками использования геоэкологических подходов в решении проблем охраны окружающей среды.</li> </ul>
Зачтено (хорошо)	Оценка выставляется аспиранту, если по завершении НИД он демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, умения и навыки.
Зачтено (удовлетворительно)	Оценка выставляется аспиранту, если по завершении НИД он демонстрирует общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки.
Не зачтено (неудовлетворительно)	Оценка выставляется аспиранту, если по завершении НИД он демонстрирует фрагментарные знания, частично освоенные умения и навыки