



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
Экономическая, социальная, политическая и
рекреационная география»


_____ Бакланов П. Я.
(подпись) (Ф.И.О.)
«15» июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий (ая) кафедрой Географии и устойчивого
развития геосистем


_____ Бакланов П. Я.
(подпись) (Ф.И.О.)
«15» июня 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*
Профиль *«Геоморфология и эволюционная география»*

Форма подготовки (очная)

Курс 1, 2, 3 семестр 1, 2, 3, 4, 5, 6, (очная форма)

Зачет с оценкой 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр (очная форма)

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 30.07.2014 № 870

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры географии и устойчивого развития геосистем ШЕН ДВФУ, протокол № 14 от «15» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: д-р геогр. наук, профессор каф. географии и устойчивого развития геосистем П. Я. Бакланов

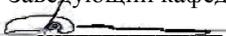
Составитель: д-р геогр. наук, профессор, профессор каф. географии и устойчивого развития геосистем П.Ф. Бровка

Оборотная сторона титульного листа

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

Протокол от « 14 » _____ сентября 20 20 г. № 1

Заведующий кафедрой / директор академического департамента

 _____ Бакланов П.Я.

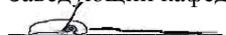
(подпись)

(И.О. Фамилия)

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

Протокол от « 13 » _____ сентября 20 21 г. № 1

Заведующий кафедрой / директор академического департамента

 _____ П.Я. Бакланов

(подпись)

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность (НИД)» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Геоморфология и эволюционная география» и относится к вариативной части учебного плана подготовки аспирантов.

При разработке рабочей программы НИД 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 30.07.2014 г. № 870, учебный план подготовки аспирантов по профилю «Геоморфология и эволюционная география».

Цель научно-исследовательской деятельности – подготовка аспиранта к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области географии и устойчивого развития геосистем.

Задачи:

1. Развить способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении
2. Систематическое расширение и углубление теоретических знаний в области географии и устойчивого развития геосистем за счет посещения лекционных, практических и лабораторных занятий, участия в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах, знакомства с современной российской и зарубежной научной литературой.
3. Знакомство с теоретическими и практическими основами ведения научно-исследовательской, опытно-конструкторской и других видов научных работ, с организацией и функционированием научного коллектива и основами его управления и стабильной работы.
4. Знакомство с правилами оформления научных работ (статей, тезисов, монографий) и условиями их опубликования и рецензирования, а также с условиями и правилами формирования заявок на гранты для поддержания научных работ (основаниями для их получения, эффективной организацией работ по гранту и требованиями основных фондов и организаций грантодателей).

Для успешного осуществления НИД у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание основ межличностного общения и поведения в научном коллективе;
- умение формулировать идеи и стройно излагать мысли, а также транслировать усвоенные знания, как в гуманитарных, так и в естественнонаучных дисциплинах.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<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>	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 операционализации, 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 современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<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>	Знает	методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
	Умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
	Владеет	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	Знает	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; 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
	Владеет	<p>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>
<p>УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	Знает	<p>методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>
	Умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	Владеет	<p>навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <p>навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
<p>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	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	<p>формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;</p>

		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-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	современные методы и методики анализа, в том числе в рамках новых научных подходов в науке, современные информационно-коммуникационные технологии, используемые в науке
	Умеет	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования и современные информационные технологии в научной деятельности
	Владеет	навыками использования современных методов научного исследования и навыками применения информационно-коммуникационных технологий в науке
ПК-1 Способность понимать и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает	фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности
	Умеет	понимать и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности
	Владеет	навыками постановки и решения новых задач
ПК-2 Способность ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные геоморфологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать	Знает	основные виды исследовательской аппаратуры, особенности её практического применения в полевых и камеральных условиях
	Умеет	ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные геоморфологические исследования при решении конкретных задач
	Владеет	навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств

ответственность за качество работ и научную достоверность результатов		
ПК-3 Способность понимать современные геопроцессы к их системной оценке и прогнозированию последствий реализации социально значимых проектов	Знает	современные геопроцессы в рельефе
	Умеет	прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов
	Владеет	методом прогнозирования последствий реализации социально значимых проектов
ПК-4 Способность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации	Знает	компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации
	Умеет	применять компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации
	Владеет	навыками применения компьютерных технологий для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации
ПК-5 Способность оценивать природные катастрофы в рельефе и планировать мероприятия по охране природной среды в соответствии со специализацией	Знает	типы природных катастроф в прибрежно-морской зоне
	Умеет	планировать мероприятия по охране природной среды
	Владеет	навыками оценки природных катастроф в рельефе

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научно-исследовательская деятельность осуществляется аспирантами на 1, 2, 3 курсах (семестры 1 - 6) освоения образовательной программы аспирантуры.

Объем НИД составляет 2 268 часа / 63 з.е.

Распределение НИД по семестрам:

Семестр	Объем НИД		
	Всего (час./з.е.)	Концентрированная НИД (час./з.е.)	Рассредоточенная НИД (час./з.е.)
1	432/12	0/0	432/12
2	432/12	108/3	324/9

3	324/9	0/0	324/9
4	216/6	0/0	216/6
5	540/15	540/15	0/0
6	324/9	324/9	0/0

Формы НИД (очная форма):

Семестр	Формы НИД	Часы
1	Утверждение темы научно-исследовательской работы	18
	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	54
	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	18
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу научно-исследовательской работы	54
	Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	54
	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	54
	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	54
	Подготовка текста НИД (формулировка цели и задач исследования, защищаемых положений)	18
2	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	36
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу научно-исследовательской работы	18
	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	36
	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	18
	Написание научных статей	36
	Участие в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, школах	18
	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	18
	Подготовка текста НИД (подготовка текста с	36

Семестр	Формы НИД	Часы
	описанием материала и методов)	
3	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	18
	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	9
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу научно-исследовательской работы	9
	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	36
	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	9
	Написание научных статей	18
	Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	9
	Участие в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, школах	9
	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	9
	Подготовка текста НИД (подготовка текста с описанием материала и методов)	18
4	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	18
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу научно-исследовательской работы	18
	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	36
	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	18
	Написание научных статей	36
	Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	18
	Участие в научных и научно-практических	18

Семестр	Формы НИД	Часы
	конференциях, симпозиумах, школах	
	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	36
	Подготовка текста НИД (оформление результатов эмпирических исследований)	18
5	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	18
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу научно-исследовательской работы	18
	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	108
	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	36
	Написание научных статей	72
	Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	72
	Участие в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, школах	36
	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	72
	Подготовка текста НИД (оформление результатов эмпирических исследований)	108
6	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	180
	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	36
	Написание научных статей	72
	Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	72
	Участие в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, школах	36
	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	36
	Подготовка текста НИД (оформление обсуждения результатов эмпирических	108

Семестр	Формы НИД	Часы
	исследований)	
всего		1 404

Критерии аттестации аспирантов.

	Критерий аттестации	Период обучения, в котором применим указанный критерий
1	Утверждение темы научно-исследовательской работы	Обязательное условия промежуточной аттестации аспирантов за 1-й семестр 1-го курса
2	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	Обязательное условие промежуточной аттестации аспирантов 1-го курса
3	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	Обязательно условия промежуточной аттестации аспирантов 1-го курса, и, в последующем, осенних семестров 2-го, 3-го и 4-го курсов
4	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу научно-исследовательской работы	Оценивается на каждой аттестации до 3-го курса
5	Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	Оценивается при аттестации в 1-м семестре
6	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	Оценивается на каждой аттестации
7	Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской	Оценивается на каждой аттестации

	работы	
8	Подготовка текста НИД	Оценивается на каждой аттестации. Наличие 30 % текста (подтверждается научным руководителем) – обязательное условия промежуточной аттестации аспирантов 2-го курса. Наличие 50 % текста (подтверждается научным руководителем) – обязательное условие промежуточной аттестации аспирантов 3-го курса. Наличие 75 % текста (подтверждается научным руководителем) – обязательное условие заключительной промежуточной аттестации аспирантов 4-го курса.
9	Написание научных статей	Оценивается на каждой аттестации
10	Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	Оценивается на каждой аттестации. Представление не менее 2 опубликованных и/или 2-х статей, принятых в печать в журналах из списка ВАК, является обязательным условием промежуточной аттестации для аспирантов 4-го курса
11	Участие в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, школах	Оценивается на каждой аттестации. Выступление не менее чем на 1 конференции – обязательное условие промежуточной аттестации аспирантов 1, 2, 3 и 4-го курсов
12	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	Оценивается на каждой аттестации

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научно-исследовательская деятельность планируется в соответствующем разделе индивидуального учебного плана аспиранта. В индивидуальном учебном плане аспиранта определяется также тема научно-исследовательской работы, направления ее разработки, содержание и ожидаемые результаты НИД по семестрам.

Тема научно-исследовательской работы утверждаются на заседании кафедры географии и устойчивого развития геосистем.

Планирование научно-исследовательской деятельности осуществляется аспирантом совместно с научным руководителем.

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

3. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма контроля по итогам научно-исследовательской деятельности: зачет с оценкой.

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

В аттестационном листе указывается содержание проделанной аспирантом научно-исследовательской деятельности 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 НИД.

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

Результаты научно-исследовательской деятельности 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	Утверждение темы научно-исследовательской работы	УК-1	знает умеет владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД

		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
2	Составление обзора литературы по теме научно- исследовательск ой работы	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
3	Представление развернутого плана научно- исследовательск ой работы	УК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
4	Анализ теоретических концепций по	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 -	Защита отчета

	исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу научно-исследовательской работы			Собеседование	по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
5	Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	УК-1	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
6	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД

		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
7	Сбор и обработка эмпирического материала научно- исследовательск ой работы	УК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
8	Подготовка текста НИД	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 -	Защита отчета

				Собеседование	по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
9	Написание научных статей	УК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
10	Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	УК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
ПК-5	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД		
11	Участие в научных и	УК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД

	научно-практических конференциях, симпозиумах, школах	УК-2	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
12	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД

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

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная литература

1. Ананьев Г.С., Бредихин А.В. Геоморфология материков: учебник для вузов. М.: КДУ, 2014. – 347 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:845402&theme=FEFU> (3 экз.)
2. Вопросы географии. Сб. 140. Современная геоморфология. – М.: Кодекс, 2015. – 495 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:802885&theme=FEFU> (1 экз.)
3. Географическое картографирование: карты природы: учебное пособие для вузов / Е. А. Божилина, Л. Г. Емельянова, Т. В. Котова и др. - Москва: Университет, 2010. – 314 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:417484&theme=FEFU> (4 экз.)
4. Геологические и геоморфологические карты : учебное пособие / Л. И. Свиридов.- Красноярск: Изд-во Сибирского аэрокосмического университета, 2010. – 114 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425811&theme=FEFU> (2 экз.)
5. Геоморфология: [учебное пособие] для высшего профессионального образования / С. Ф. Болтрамович, А. И Жиров, А. Н. Ласточкин и др. – М.: Академия, 2011. – 458 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:668700&theme=FEFU> (3 экз.)
6. Математические основы геоморфометрии / В. Р. Кирейтов, А. Г. Назин. – Новосибирск, 2010. – 392 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:300543&theme=FEFU> (1 экз.)
7. Огородов С.А. Роль морских льдов в динамике рельефа береговой зоны. – М.: Изд-во Московского университета, 2011. - 171 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:704045&theme=FEFU> (2 экз.)
8. Опасные геоморфологические процессы и риск природопользования / С. Б. Кузьмин; отв. ред. В. М. Плюснин. - Новосибирск: Гео, 2009. – 195 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:288889&theme=FEFU> (1 экз.)
9. Процессы рельефообразования и осадконакопления на приливных побережьях Мирового океана / Ю. С. Долотов; отв. ред. Г. А. Сафьянов. – М.: Научный мир, 2010. – 178 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:404850&theme=FEFU> (2 экз.)
10. Шешнев А.С. Антропогенные отложения и формы рельефа городских территорий: формирование, развитие, геоэкологическая роль (на примере Саратова). - Саратов: Изд-во Саратовского технического университета, 2012. – 286 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:714226&theme=FEFU> (1 экз.)

Дополнительная литература

1. Геоморфологические проблемы цунамиопасности (на примере Японского моря): учебное пособие / Е. И. Игнатов, В. В. Фроль, М. Ю. Лохин и др. - Смоленск : Маждента, 2008. – 127 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:262605&theme=FEFU> (1 экз.)

2. Короткий А.М., Пушкарь В.С., Гребенникова Т.А. Морские террасы и четвертичная история шельфа Сахалина. Владивосток: Дальнаука, 1997. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:22158&theme=FEFU> (1 экз.)
3. Методы геоморфологических исследований: методология: учебное пособие для вузов / Ю. Г. Симонов, С. И. Большов. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 91 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:1320&theme=FEFU> (6 экз.)
4. Мильков Ф.Н. Воздействие рельефа на растительность и животный мир: (биогеоморфологические очерки). - М.: Географгиз, 1953. – 162 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:85490&theme=FEFU> (1 экз.)
5. Проблемы экзогенного рельефообразования. Кн. 2. Поверхности выравнивания, аккумулятивные равнины, речные долины. - М.: Наука, 1976. – 319 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:118210&theme=FEFU> (1 экз.)
6. Рычагов Г.И. Общая геоморфология [Электронный ресурс]: учебник/ Рычагов Г.И.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13097.html> .— ЭБС «IPRbooks»
7. Сазонов И.Г. Геоморфология и четвертичная геология [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Сазонов И.Г., Гнедковская Т.В., Астапова Д.А.— Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63081.html> .— ЭБС «IPRbooks»
8. Экзогенные геоморфологические системы морских побережий / А. М. Короткий, Г. И. Худяков; отв. ред. Г. П. Скрыльник. – М.: Наука, 1990. – 216 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:30190&theme=FEFU> (2 экз.)
9. Якушко О. Ф. Основы геоморфологии: учебное пособие. - Минск: Вышэйшая школа, 1986. – 297 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:412119&theme=FEFU> (5 экз.)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Геоморфология с основами геологии: Методические указания к практическим занятиям. – Омск, 2017. – 34 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28432870>
2. Горная энциклопедия. – 2008—2017. - URL: <http://www.mining-enc.ru/>
3. Забродин В.Ю. Палеогеография северо-западной части сихотэалинской складчатой системы в мезозое (Дальний Восток) // Тихоокеанская геология. – 2011. - №3. – С. 106-115. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=16335660>

4. Методы диагностики и корреляции палеогеографических событий. - 1999. – URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o_61863
5. Свиточ А.А. Морской плейстоцен дальневосточных побережий России (стратиграфия и палеогеография) // Тихоокеанская геология. – 2004. – №4. – С. 76-93. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9025598>
6. Сиротин В.И., Шатров В.А., Бунеев В.Н., Войцеховский Г.В., Научн. ред., Сиротин В.И. Учение о фациях: Учебное пособие. Часть 2. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. - 63 с. – URL: <http://window.edu.ru/resource/238/27238/files/may04042.pdf>
7. Сиротин В.И., Шатров В.А., Бунеев В.Н., Войцеховский Г.В., Научн. ред., Сиротин В.И. Учение о фациях: Учебное пособие. Часть 1. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. - 51 с. – URL: <http://window.edu.ru/resource/239/27239/files/may04043.pdf>
8. Чеха В.П., Ананьева Т.А., Ананьев С.А. Геоморфология - основные понятия и процессы – Красноярск, 2014. – 102 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23061857>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Пакет программ Microsoft Office
2. Google Earth
3. ArcGIS Earth
4. Яндекс.Диск
5. Электронная почта

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
1.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 502. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30.
2	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 573. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.: Лаборатория ГИС-технологий и картографии	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. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. 07, 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. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.

		AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2 Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.
	г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1017. Аудитория для самостоятельной работы аспирантов	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. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. 07, 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. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2 Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 502. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Мультимедийное оборудование: ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA - 1 шт. Парты и стулья
2	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 573. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.: Лаборатория ГИС-технологий и картографии	15 моноблоков LENOVO, столы и стулья
3	г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1017. Аудитория для самостоятельной работы аспирантов	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 плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми

		маркировщиками
4	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 539а. помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по научно-исследовательской деятельности
Направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*
Профиль «*Геоморфология и эволюционная география*»

Форма подготовки (очная)

Владивосток
2019

Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции обучающегося, формируемые в результате научно-исследовательской деятельности

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<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>	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 операционализации, 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 современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<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>	Знает	методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
	Умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
	Владеет	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по</p>	Знает	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения

решению научных и научно-образовательных задач		научных и научно-образовательных задач; 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
	Владеет	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; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	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 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

		<p>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>
	Владеет	<p>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 в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	Знает	<p>современные методы и методики анализа, в том числе в рамках новых научных подходов в науке, современные информационно-коммуникационные технологии, используемые в науке</p>
	Умеет	<p>осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования и современные информационные технологии в научной деятельности</p>
	Владеет	<p>навыками использования современных методов научного исследования и навыками применения информационно-коммуникационных технологий в науке</p>
<p>ПК-1 Способность понимать и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>	Знает	<p>фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности</p>
	Умеет	<p>понимать и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности</p>
	Владеет	<p>навыками постановки и решения новых задач</p>
<p>ПК-2 Способность ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные геоморфологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием</p>	Знает	<p>основные виды исследовательской аппаратуры, особенности её практического применения в полевых и камеральных условиях</p>
	Умеет	<p>ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные геоморфологические исследования при решении конкретных задач</p>
	Владеет	<p>навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств</p>

современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов		
ПК-3 Способность понимать современные геопроцессы к их системной оценке и прогнозированию последствий реализации социально значимых проектов	Знает	современные геопроцессы в рельефе
	Умеет	прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов
	Владеет	методом прогнозирования последствий реализации социально значимых проектов
ПК-4 Способность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации	Знает	компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации
	Умеет	применять компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации
	Владеет	навыками применения компьютерных технологий для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации
ПК-5 Способность оценивать природные катастрофы в рельефе и планировать мероприятия по охране природной среды в соответствии со специализацией	Знает	типы природных катастроф в прибрежно-морской зоне
	Умеет	планировать мероприятия по охране природной среды
	Владеет	навыками оценки природных катастроф в рельефе

Контроль достижения цели научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Контролируемые формы научно-исследовательской деятельности	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Утверждение темы научно-исследовательской работы	УК-1	знает умеет владеет	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по НИД
		УК-2	знает	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по

				ие	НИД
		УК-3	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
2	Составление обзора литературы по теме научно- исследовательск ой работы	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

				ие	НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
3	Представление развернутого плана научно- исследовательск ой работы	УК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
4	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок,	УК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	умеет	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

	принципов, положенных в основу научно- исследовательск ой работы			ие	НИД
		УК-4	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
5	Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

				ие	НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
6	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	УК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
7	Сбор и обработка эмпирического материала научно- исследовательск ой работы	УК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	владеет	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

				ие	НИД
		УК-5	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
8	Подготовка текста НИД	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

				ие	НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
9	Написание научных статей	УК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
10	Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	УК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	знает	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

				ие	НИД
		ОПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
11	Участие в научных и научно- практических конференциях, симпозиумах, школах	УК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	владеет	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

				ие	НИД
12	Участие в конкурсах научных проектов и грантов	УК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		УК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ОПК-1	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-1	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-2	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-3	владеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-4	знает	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД
		ПК-5	умеет	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по НИД

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, генерированию новых идей при решении	знает (пороговый уровень)	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении	знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении	способность использовать сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а

исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	исследовательских и практических задач	также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях
	умеет (продвинутой)	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 операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценки потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов; умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации 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 идеи, поддающиеся операционализации и исходя из наличных ресурсов и ограничений

	владеет (высокий)	<p>навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; владение навыками применения технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p>	<p>способность применять навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способность применять технологии критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</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	знает (пороговый уровень)	<p>методы научно-исследовательской деятельности;</p> <p>основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p>	<p>знание методов научно-исследовательской деятельности;</p> <p>знание основных концепций современной философии науки, основных стадий эволюции науки, функций и оснований научной картины мира</p>	<p>способность применять методы научно-исследовательской деятельности;</p> <p>способность рассказать об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>
	умеет (продвинутый)	<p>использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p>	<p>умение описать и применять положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>способность на высоком уровне использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных</p>

				фактов и явлений
	владеет (высокий)	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	владение навыками применения технологий планирования в профессиональной деятельности	способность к успешному и систематическому применению технологий планирования в профессиональной деятельности
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знает (пороговый уровень)	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	способность демонстрировать сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	умеет (продвинутой)	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и	умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой,	способность показывать успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; способность осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать

		обществом	коллегами и обществом	последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
	владеет (высокий)	<p>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</p>	<p>владение 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>владение навыками оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <p>владение навыками планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>владение навыками использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по</p>	<p>способность успешно и систематически применять навыки 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>способность успешно и систематически применять навыки оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <p>способность успешно и систематически применять навыки планирования деятельности в рамках работы в российских и</p>

		коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	решению научных и научно-образовательных задач	международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; способность успешно и систематически применять навыки владения различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знает (пороговый уровень)	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	знание методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	способность демонстрировать сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	умеет (продвинутый)	следовать основным нормам, принятым в научном общении на	умение следовать основным нормам, принятым в научном	способность демонстрировать успешное и

		государственном и иностранном языках	общении на государственном и иностранном языках	систематическое умение 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 и иностранном языках, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	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 навыками применения различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	способность демонстрировать успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; способность демонстрировать успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; способность демонстрировать успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном

				языках
УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессиональн ого и личностного развития	знает (порогов ый уровень)	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.	знание содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, знает способы реализации, может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	способность полностью раскрывать полное содержание процесса целеполагания, все его особенности, аргументировано обосновывать критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
	умеет (продви нутый)	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально- личностных особенностей осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	умение при формулировке целей профессионального и личностного развития учитывать тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально- личностные особенности; умение осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать некоторые последствия принятого решения, готовность нести за него ответственность перед собой и обществом.	способен, готов и умеет формулировать цели личностного и профессиональног о развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессиональног о роста, индивидуально- личностных особенностей; способность осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него

				ответственность перед собой и обществом.
	владеет (высокий)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	владение способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	способность в совершенстве владеть системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, определять адекватные пути самосовершенствования.
ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	знает (пороговый уровень)	современные методы и методики анализа, в том числе в рамках новых научных подходов в науке, современные информационно-коммуникационные технологии, используемые в науке	знание методов анализа в соответствующей профессиональной области и информационно-коммуникационных технологий, используемых в данной области	способность демонстрировать системные знания о современных методах анализа в соответствующей профессиональной области и информационно-коммуникационных технологиях, используемых в данной области
	умеет (продвинутый)	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования и современные информационные технологии в научной деятельности	умение отбирать и использовать методы исследования и применять информационные технологии с учетом специфики профессиональной области	способность на высоком уровне осуществлять отбор и эффективно использовать современные исследовательские методы анализа и применения информационных технологий с учетом специфики направления подготовки
	владеет (высокий)	навыками использования современных методов научного	владение современными методами научного исследования и	способность на высоком уровне владеть навыками системного

		исследования и навыками применения информационно-коммуникационных технологий в науке	информационно-коммуникационных технологий	использования современных методов научного исследования и навыками эффективного применения информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной сфере
ПК-1 Способность понимать и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	знает (пороговый уровень)	фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания об основных проблемах геоморфологии	Способность сформировать систематические знания об основных проблемах геоморфологии
	умеет (продвинутый)	понимать и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности	Сформированное умение анализировать современные проблемы палеогеографии и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач. Сформированное умение применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации	Способность сформировать умение анализировать современные проблемы палеогеографии и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач. Способность сформировать умение применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации
	владеет (высокий)	навыками постановки и решения новых задач	Успешное и систематическое применение навыков эволюционной	Способность успешно и систематически применять навыки

			интерпретации любых геоморфологических данных.	эволюционной интерпретации любых геоморфологических данных.
ПК-2 Способность ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные геоморфологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	знает (пороговый уровень)	основные виды исследовательской аппаратуры, особенности её практического применения в полевых и камеральных условиях	Сформированные систематические знания современных методов исследования рельефа	Способность сформировать систематические знания современных методов исследования рельефа
	умеет (продвинутый)	ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные геоморфологические исследования при решении конкретных задач	Сформированное умение планировать и осуществлять лабораторные и полевые исследования по заданной теме.	Способность уметь планировать и осуществлять лабораторные и полевые исследования по заданной теме.
	владеет (высокий)	навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств	Успешное и систематическое применение навыков работы с современными приборами.	Способность успешно и систематически применять навыки работы с современными приборами.
ПК-3 Способность понимать современные геопроцессы к их системной оценке и прогнозированию последствий реализации социально значимых проектов	знает (пороговый уровень)	современные геопроцессы в рельефе	Сформированные систематические знания о формах и закономерностях формирования рельефа Земли	Способность сформировать систематические знания о формах и закономерностях формирования рельефа Земли
	умеет (продвинутый)	прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов	Сформированные систематические знания о международных программах, работающих в области палеогеографии. Сформированное умение оценивать состояние и динамику рельефа, прогнозировать его изменение под воздействием природных и	Способность сформировать систематические знания о международных программах, работающих в области палеогеографии. Способность сформировать умение оценивать состояние и динамику рельефа, прогнозировать его изменение под

			антропогенных факторов.	воздействием природных и антропогенных факторов.
	владеет (высокий)	методом прогнозирования последствий реализации социально значимых проектов	Успешное и систематическое применение методов анализа и оценки процессов рельефообразования	Способность успешно и систематически применять методы анализа и оценки процессов рельефообразования
ПК-4 Способность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации	знает (пороговый уровень)	компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации	Сформированные систематические знания принципов составления баз данных по рельефу.	Способность сформировать систематические знания принципов составления баз данных по рельефу.
	умеет (продвинутый)	применять компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации	Сформированное умение планировать и осуществлять поиск первоисточников и географических описаний.	Способность сформировать умение планировать и осуществлять поиск первоисточников и географических описаний.
	владеет (высокий)	навыками применения компьютерных технологий для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации	Успешное и систематическое применение навыков работы с современными базами географических данных.	Способность успешно и систематически применять навыки работы с современными базами географических данных.
ПК-5 Способность оценивать природные катастрофы в рельефе и планировать мероприятия по охране природной среды в соответствии со специализацией	знает (пороговый уровень)	типы природных катастроф в прибрежно-морской зоне	Сформированные систематические знания принципов составления баз данных по рельефу.	Способность сформировать систематические знания принципов составления баз данных по рельефу.
	умеет (продвинутый)	планировать мероприятия по охране природной среды	Сформированное умение планировать и осуществлять поиск первоисточников и географических описаний.	Способность уметь планировать и осуществлять поиск первоисточников и географических описаний.
	владеет	навыками оценки	Успешное и	Способность

	(высокий)	природных катастроф в рельефе	систематическое применение навыков работы с современными базами географических данных. Успешное и систематическое применение навыков поиска и получения современной информации по разнообразным проблемам геоморфологии	успешно и систематически применять навыки работы с современными базами географических данных. Способность успешно и систематически применять навыки поиска и получения современной информации по разнообразным проблемам геоморфологии
--	-----------	-------------------------------	---	--

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов научно-исследовательской деятельности

Текущий контроль за прохождением научно-исследовательской деятельности осуществляет научный руководитель аспиранта, контролируя соблюдение студентами индивидуального графика НИД, объема и качества выполненных запланированных действий. Осуществляется текущий контроль в форме беседы обучающегося и научного руководителя с обсуждением проведенной работы и полученных результатов.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета по НИД, выставляемого научным руководителем аспиранта по результатам защиты отчета по НИД на заседании Кафедры географии и устойчивого развития геосистем Школы естественных наук ДВФУ.

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация аспирантов по НИД проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Она проводится в форме собеседования и осуществляется научным руководителем.

Объектами оценивания выступают:

- степень усвоения теоретических знаний, а также знаний по литературным источникам в рамках тематики научной работы - оценивается в форме собеседования;
- уровень овладения практическими умениями и навыками – оценивается в форме собеседования с постановкой проблемных задач.

Критерии оценки:

«Отлично» - оценка «отлично» выставляется, если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего теоретического и практического материала, структуры конкретного вопроса, аспирант демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области географии и устойчивого развития геосистем, знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой, логически корректное и аргументированное изложение ответа.

«Хорошо» - оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся демонстрирует знание основных проблем и основного содержания теоретического и практического материала, умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем, знание важнейших работ в области географии и устойчивого развития геосистем, в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

«Удовлетворительно» – оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирант демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов теоретического и практического материала, испытывает затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины, показывает неполное знакомство с литературой в своей области, испытывает частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий, при этом стремится логически определенно и последовательно изложить ответ.

«Неудовлетворительно» – оценка «неудовлетворительно» проставляется, если обучающийся демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о теоретическом материале, неумение использовать понятийный аппарат, отсутствие логической связи в ответе.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Зачет по научно-исследовательской деятельности выставляется на основании подтверждающих документов о выполнении аспирантом индивидуального учебного плана в части научно-исследовательской деятельности за соответствующий аттестационный период.

Зачет по НИД проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

Итоги НИД проходят обсуждение на заседании кафедры географии и устойчивого развития геосистем.

Количество баллов, выставляемое за реализацию конкретной формы научно-исследовательской деятельности, представлено в таблице.

ПРИМЕРНАЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ НИД АСПИРАНТА (СКОРРЕКТИРОВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Форма НИД	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 научно-исследовательской работы	10
Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	5
Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	5
Сбор и обработка эмпирического материала научно-исследовательской работы	10
Подготовка текста НИД	0 - 15
Участие в научной конференции	5
Публикация материалов конференции: - местная - региональная/межрегиональная - всероссийская/международная	3 4 5
Публикация научной статьи	8
Написание научной статьи для публикации в журналах, включенных в список ВАК	10
Публикации научной статьи 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, но не менее 2
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

Примечание:

1. Указано количество баллов за единицу соответствующей работы (1 экзамен, 1 статья и т.д.).
2. Включаются только научные результаты в соответствии с темой научно-исследовательской работы аспиранта.
3. Все результаты подтверждаются документально.

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

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

Курс	Семестр	Зачет по НИД			
		набранные баллы			
		аттестовать с оценкой			не аттестовать
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	1 (осенний) - рассредоточенная	> 10	8 - 10	5 - 7	< 5
	2 (весенний) - рассредоточенная	> 18	14 - 18	11 - 13	< 11
2	3 (осенний) - рассредоточенная	> 30	25 - 30	20 - 24	< 20
	4 (весенний) - рассредоточенная	> 30	25 - 30	20 - 24	< 20
	4 (весенний) - концентрированная	> 12	10 - 12	7 - 9	< 7
3	5 (осенний) - концентрированная	> 40	34 - 40	28 - 33	< 28
	6 (весенний) - концентрированная	> 45	36 - 45	30 - 35	< 30
4	7 (осенний) - концентрированная	> 45	36 - 45	30 - 35	< 30
	8 (весенний) - концентрированная	> 45	36 - 45	30 - 35	< 30

Критерии оценки результатов научно-исследовательской деятельности

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	Оценка «отлично» выставляется, если аспирант глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает при защите отчета по НИД, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
Зачтено (хорошо)	Оценка «хорошо» выставляется, если аспирант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы
Зачтено (удовлетворительно)	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирант демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического и практического материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
Не зачтено (неудовлетворительно)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части теоретического и практического материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями, выполняет практические работы

Зачет по НИД с рейтинговой оценкой заносится в зачетно - экзаменационную ведомость, аттестационный лист аспиранта.

Баллы, набранные в текущем семестре по результатам зачета по НИД, по решению аспиранта частично могут быть перенесены на следующую промежуточную аттестацию в течение одного учебного года. В этом случае аспирант вносит соответствующие показатели (публикации, гранты, конкурсы и т.д.) в аттестационный лист только 1 раз.