

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени

Серго Орджоникидзе» (МГРИ-РГГРУ)

Факультет геоэкологии и географии Кафедра <u>Экологии и природопользования</u>

УТВЕРЖДАЮ: Декан факультета:

А.В. Мазаев

		« <u> </u>	2018 г.
РАБОЧАЯ	ПРОГРАММА	ПРАКТИКИ	
Б2.1 «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕ			
Направление подготов	вки: 05.06.01	«Науки о Земле»	•
Направленность ((профиль): «З	Геоэкология»	
Формы обуч Общая трудоемкость освоения практики 42 з.е. (1512 ак. ч.) Количество недель 8, 5, 4, 4, 6/14, 4, 10	чения: очная /з Курс Семестр		
	_	ежуточная аттестация зачет	
Программа рассмотр Протокол №от ‹	• •		
		Зав.кафедрой	(В.Н. Экзарьян)

Москва, 2018 г.

При разработке рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности (исследовательской практики) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле квалификация преподаватель исследователь, утвержденный Министерством образования РФ 30.07.2014 г., номер государственной регистрации 870
- 2) Учебный план по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утвержденный решением Ученого совета МГРИ-РГГРУ от 25.05.2017 г. протокол № 17
- 3) Приказ Минобрнауки РФ №1383 от 28.11.15 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»

	1	
Разработчик: д.г-м.н., профессор	- Am	В.Н. Экзарьян
Рецензент: д.г-м.н., профессор	Land	В.В. Пендин
Рабочая программа одобрена на геоэкологии и географии по напра направленности «Геоэкология» (урквалификации) от 10 октября 2017 г., г	авлению 05.06.01 ровень подготовки	«Науки о Земле»
Программа рассмотрена и переу совета ФГиГ от		нии Учёного
Председатель совета		_ А.В. Мазаев
Программа рассмотрена и переу год на заседании Учёного совета ФГиІ	тверждена на 20	20 учебный _ №)
Председатель совета	1	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Исследовательская практика

Уровень: подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)

Направление подготовки кадров высшей квалификации: 05.06.01 «Науки о Земле»

Направленность (профиль): «Геоэкология»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная/ заочная

Цельюпрактики является:

- получение новых результатов, имеющих значение для теории и практики в области геоэкологии и охраны окружающей среды;
- освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований как самостоятельно, так и в составе творческого коллектива;
- освоение теоретических и экспериментальных методов исследования и новых методов проведения геоэкологических исследований.

Задачи практики является:

- выявление наиболее одаренных и талантливых аспирантов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач геоэкологии и природопользования;
- формирование у аспирантов интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в научных коллективах;
- организация обучения аспирантов теории и методологии проведения научных исследований;
- развитие у аспирантов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения научной квалификационной работы;
 - подготовка из числа наиболее способных и успевающих аспирантов

резерва научно-педагогических и научных кадров университета путем организации обучения по траектории «магистратура-аспирантурадокторантура».

Формируемые компетенции: УК- 1-5, ОПК- 1, ПК-1, 3.

Курс 1-3 (1-6 семестр, зачёт)

Общая трудоемкость 42 з.е., лабораторные работы — 0 ак.ч., самостоятельная работа 42 ак.ч.

ОГЛАВЛЕНИЕ

№	Название раздела	стр.
п/п		
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	6
	«Исследовательская практика»	
2.	Место практики в структуре ОПОП ВО	7
3.	Вид, способ, место, форма и время проведения	7
	исследовательской практики	
4.	Компетенции обучающегося, формируемые в	8
	результате освоения практики	
5.	Структура и содержание исследовательской	13
	практики	
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной	16
	работы аспирантов на практике.	
7	Формы промежуточной аттестации (по итогам	17
	практики)	
8	Фонд оценочных средств для проведения аттестации	18
	по итогам освоения практики	
9	Учебно-методическое и информационное	19
	обеспечение исследовательской практики	
	- основная литература	19
	- дополнительная литература	20
	- Интернет-ресурсы	20
	- периодические издания	21
10	Материально-техническое обеспечение практики	21
	Приложение 1.Рабочий план аспиранта по	23
	выполнению исследовательской практики	
	Приложение 2. График выполнения	23
	исследовательской практики	
	Приложение 3.Оформление титульного листа	24

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Исследовательская практика».

Научно-исследовательская работа аспирантов организуется в рамках основной образовательной программы подготовки по направлению 05.06.01. «Науки о Земле». Основная цель работы, которая должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с научно-исследовательской деятельностью, в том числе функций проектирования, организации и реализации научного процесса. Виды деятельности аспиранта в процессе прохождения научно-исследовательской работы предполагают формирование и развитие стратегического мышления, видения ситуации, умения руководить научной группой.

НИР направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в науках о Земле.

Целью научно-исследовательской работы является:

- получение новых результатов, имеющих значение для теории и практики в области геоэкологии и охраны окружающей среды;
- освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований как самостоятельно, так и в составе творческого коллектива;
- освоение теоретических и экспериментальных методов исследования и новых методов проведения геоэкологических исследований.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- выявление наиболее одаренных и талантливых аспирантов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач геоэкологии и природопользования;
- формирование у аспирантов интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в научных коллективах;
- организация обучения аспирантов теории и методологии проведения научных исследований;
- развитие у аспирантов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения научной квалификационной работы;
- подготовка из числа наиболее способных и успевающих аспирантов резерва научно-педагогических и научных кадров университета путем организации обучения по траектории «магистратура-аспирантурадокторантура».

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.

Дисциплина Б.3.1 – Научно-исследовательская работа входит в 3 «Научно-исследовательская работа» вариативную часть блока получению профессиональных умений И опыта профессиональной деятельности. Научно-исследовательская работа является обязательной. Способы проведения научно-исследовательской работы: стационарная или выездная. НИР аспиранта может проводиться в структурных подразделениях Университета и научно-образовательных центрах.

Методически НИР логически взаимосвязана с дисциплинами базовой части (История и философия науки, Иностранный язык) и дисциплинами вариативной части основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению Науки о Земле, специальность «Геоэкология».

Для прохождения научно-исследовательской работы аспирант должен обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин направления подготовки аспирантов 05.06.01 Науки о Земле, специальность 25.00.36 «Геоэкология».

3. ВИД, СПОСОБ, МЕСТО, ФОРМА И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.

Вид деятельности — научно-исследовательская работа. Тип деятельности - выполнение научных исследований по различным проблемам в области геоэкологии и охраны окружающей среды с целью получения профессиональных умений и опыта организации деятельности.

НИР относится к научно-производственной в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Проводится НИР в МГРИ-РГГРУ и других ВУЗах, а также в научно-исследовательских организациях г. Москвы и Московской области и является стационарной.

Форма проведения НИР непрерывная — путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Сроки прохождения научно-исследовательской работы устанавливаются в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов и вносятся в индивидуальные планы.

Базой НИР являются структурные научно-исследовательские подразделения Российского государственного геологоразведочного НИР университета. Организатором является кафедра экологии природопользования, за которой закреплена подготовка аспиранта по специальности «Геоэкология». При необходимости аспирант может пройти НИР на базовых кафедрах других ФГБОУ ВО, особенно в случае совпадения научных интересов базовой кафедры и диссертационного исследования аспиранта.

Для прохождения научно-исследовательской работы аспиранту назначается научный руководитель, а также кураторы от лаборатории, под руководством которых аспирант и научные исследования.

Индивидуальная программа деятельности аспиранта должна быть согласована с планом работы коллектива лаборатории/кафедры и обусловлена целями и задачами научно-исследовательской работы.

В подразделениях, где проходит НИР, аспирантам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период прохождения НИР аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании НИР аспиранты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы научно-исследовательской работы.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

- **4.1.** В процессе освоения Научно-исследовательской работы обучающийся формирует следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО:
 - YK-1, YK-2, YK-3, YK-4, YK-5,
 - **-** ΟΠΚ-1,

- ПК-1, ПК-3

4.2.В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Таблица 1

Коды компет енций	Название компетенции 2	Уровень сформированности компетенций «порогового уровня»	Краткое содержание/определение. Характеристика обязательного «надпорогового» уровня сформированности компетенций у выпускника аспирантуры
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ К	 ОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКН	L ПИК А
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.	Знать: смысловое значение анализа и способы оценки современных научных достижений Уметь: формулировать новые идеи при решении практических и исследовательских задач Владеть: общими навыками анализа и оценки современных научных достижений	Собирать, анализировать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников по анализу и оценке уровня современных научных достижений. На основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, генерировать гипотезы и идеи для решения исследовательских и практических задач. Знать: сущность анализа и оценки научных достижений, формулировать новые идеи в профессиональных и междисциплинарных областях знаний Уметь: на основе актуальной информации генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Владеть: прочными навыками анализа и оценки современных научных достижений для решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность	Знать: методики и	Осмысливать цели и задачи

	THO OLUTINO TO THE TENT	VATORIA TROCUTATION CONT.	иодновоний очения
	проектировать и	условия проектирования	исследований, анализировать
	осуществлять	научных экспериментов и	выбор и обосновывать
	комплексные	исследований,	комплексирование
	исследования, в том	современную	используемых методов исследований, проектировать и
	числе	лабораторную базу	
	междисциплинарной	исследований. Уметь: на основе	осуществлять исследования, в
	основе целостного		том числе междисциплинарных.
	системного научного	целостного системного	Знать: методы проектирования
	мировоззрения с использованием	научного мировоззрения с использованием знаний в	и проведения исследований в науках о Земле и
	знаний в области		1
		области истории и	междисциплинарным
	истории и философии науки	философии науки	траекториям.
	1 2	проектировать и	Основные методические
	(УК-2)	проводить научные	документы, определяющие
		исследования. Владеть: общими	порядок проведения
		1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	комплексных исследований.
		методами и технологией	Уметь: совершенствовать
		выполнения научных	методические подходы к
		экспериментов и	проектированию и проведению
		исследований, методами	научных исследований, в том
		анализа и интерпретации информации.	числе междисциплинарных. Владеть: на основе целостного
		информации. 	
			системного научного
			мировоззрения с
			использованием знаний в
			области истории и философии
			науки методологией
			комплексирования научных исследований.
УК-3	FOTOBLIOCTI	Знать: общие принципы	На основе базовых знаний
y K-3	участвовать в работе	проведения совместных	русского языка, культуры речи
	российских и	научных исследований с	и иностранного языка работать
	международных	зарубежными партнёрами.	в интернациональной среде,
	исследовательских	Уметь: принимать	проводить встречи
	коллективов по	участие в работе	специалистов, участвовать в
	решению научных и	международных	работе международных
	научно-	исследовательских	исследовательских коллективов
	образовательных	коллективов.	и проведении международных
	задач (УК-3)	Владеть: Основными	конференций.
	Задач (УК-У)	навыками участия в	Знать: русский и иностранный
		работе российских и	языки для работы в
		международных	международной среде по
		исследовательских	решению научных и
		коллективов.	образовательных задач
		ROJIJICKI HIDOD.	Уметь: организовывать
			взаимодействие российских и
			международных научных
			коллективов по решению
			научных и научно-
			1
			образовательных задач

ук4 готовностью использовать современные методы и технологии и инностранный язык применительной коммуникации на государственном и иностранном зыках (УК-4) профессиональной сфере. Уметь: использовать современные методы и технологии и инностранном зыках (УК-4) профессиональной сфере. Уметь: использовать современные методы коммуникации на государственном и иностранном зыках иностранном зыках. Уметь: использовать собременные методы коммуникации на государственном и иностранном зыках. Уметь: приемами и нностранном зыках. Уметь: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном зыках. Уметь: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном зыках. Уметь: приемами и технология и пностранном зыках. Уметь: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном зыках. Уметь: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном зыках. Уметь: приемами и технология планирования для решения задач профессионального и личностного развития Видоесконального и личностного развития. Видоеть: теорией собственного профессионального и профессионального и профессионального и профессионального и профессионального и личностного развития. Видоесконального и личностного развития. Видоекты проф		T		n)
ук4 готовностью псользовать современные методы и технологии и иностранном и иностранном и иностранном языках (ук4) ук4 готовностью пестоды и иностранный и тосударственные методы коммуникации в посударственном и иностранном языках (ук4) ук5 готовность павиировать и решать задачи собственного и личностного развития (ук5). ук5 готособность павиировать и решать задачи собственного и личностного развития (ук5). ук5 готособность павиировать и решать задачи собственного и личностного развития (ук5). ук6 готособность павиировать и решать задачи собственного и личностного развития (ук5). ук7 готовность не постода обственной и иностранным языках и научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Валасть: приемами и технология и апиностного развития и профессионального и личностного развития и профессионального и профес				Владеть: приемами и
ук4 готовностью использовать современные методы и технологии научной уметь: использовать современные методы и технологии научной уметь: использовать современные методы коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) УК-6 иностранном языках (УК-4) УК-7 способность планировать и решенть задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). УК-5 способность планировать и перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). ОПК ОБПЦЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно состветствующей заучное исследовательскую деятельность в соответствующей заучное исследовательскую деятельность в соответствующей заучные исследования в программам высшето оновным боразовательным программам высшето оновным боразовательным программам высшето оновным бразовательным программам высшето оновным образовательным программам высшето				
уК-4 готовностью использовать современные методы и технологии профессиональной сфере научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) УК-4) и технологии профессиональной сфере научной коммуникации в профессиональной сфере Владеть: общими на высакии коммуникации на государственном и иностранном языках иностранном языках. Владеть: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). УК-5 способность планировать и перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей и даучные исследования в соответствующей и даучные исследования в профессионального и практических запятий по образовательным задачи профессионального и личностного развития. Владеть: планировать на перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития владем профессионального и личностного развития. Владеть: псороб планирования и решении задач профессионального и личностного развития. Владеть: псособность самостоятельно осуществлять научно-				работе международных
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии и инностранный и посударственный язык применительно к профессиональной сфере. Уметь: пословаовать современные методы коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) УК-5 способность планировать и собственного и личностного развития (УК-5). УК-5 способность планировать и собственного и личностного развития (УК-5). ОПК-1 ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять но осуществлять но осуществлять но осуществлять на передесионального и исследовательскую деятельность в соответствующей ваучные исследования в соответствующей и профессионального и собласти науки о Земле уметь: проводить на профессионального и собласти науки о Земле уметь: проводить професенных профессионального и профессионального и профессионального и личностного развития в профессионального и личностного развития ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять на научно- исследовательскую деятельность в соответствующей наручные исследования в профессиональной области науки о Земле уметь: проводить научные исследования в протраммам высшего основным оборазовательным программам высшего протраммам высшего протраменные технологии и инностранным способы пачност протора протрамам высшего протора протраммам высшего протора протраммам высшего проторам вышего протора протраммам высшего проторам протраммам высшего проторам протраммам высшего протора прото				исследовательских коллективов
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственный посударственный государственном и иностранном языках (УК-4) Вадееты: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) Вадееты: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) Вадееты: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Гирименять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Применять современные технология на государственном и иностранном языках. Вадееты: Применять современные технология парафессионального и личностного развития. Вадееты: Применять современные технология парафессионального и личностного развития. Вадееты: Применять современные технология парафессионального и личностного развития. Вадееты: Применять современные технология на государственном и пиностранном языках. Вадееты: Применять современные технология на государственном и пиностранном языках. Вадееты: Применять современные технология парафессионального и личностного развития. Вадееты: Применать современные технология парафессионального и прове				по решению научных и научно-
использовать современные методы и технологии и инновационные способы научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) Уметь: использовать современные методы коммуникации в профессиональной сфере Ваадеты: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках. УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного и личностного развития (УК-5). УК-5 ОПК ОБІЦЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 Способность самостоятельной офресиональной офресионального и профессионального и профессионального и профессионального и личностного развития Владеты: применять современные технологии планирования для решения задачи собственного профессионального и личностного развития Владеты: поторавития владачи собственного профессионального и личностного развития Владеты: поторавития владачи профессионального и личностного развития ОПК ОБІЦЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять и научно- исследований в профессиональной области науки о Земле уметь: современые стокобы в профессиональной области науки о Земле уметь: смети проводимых семинарских, лабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего основным образовательным программам высшего				образовательных задач.
современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) Владеть: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) Владеть: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках. Владеть: Применять соременные коммуникации на государственном и иностранном языках. Влашеть: Применять соременные носударственном и иностранном языках. Влашеть: Применять соременные тосударственном и иностранном языках. Влашеть: Обственного об тосударств	УК-4	готовностью	Знать: иностранный и	Применять современные
и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) ИК-4) ИК-4) ИК-4) ИК-4) ИК-6 Ваадеты: общими на государственном и иностранном языках профессиональной офере Ваадеты общими на государственном и иностранном языках. ИК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). ИК-5 ОТИК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОТИК-1		использовать	государственный язык	технологии и инновационные
научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) Влафеть: общими на выками коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) Влафеть: общими на государственном и иностранном языках. Влафеть: премеменые коммуникации на государственном и иностранном языках Уметь: Применять современные коммуникации на государственном и иностранном языках Влафеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках Влафеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках Влафеть: приемами и технология на государственном и иностранном языках Влафеть: профессионального и личностного развития Уметь: планировать на перспективу задачи собственного и личностного развития Влафеть: планировать на перспективу задачи и перспективу задачи профессионального и личностного развития Влафеть: профессионального и личностного развития Влафеть: профессиональной осуществлять научно- профессиональной осуществлять научно- профессиональной области науки о Земле уметь: проводить и прокраммам высшето Острарммам высшето Остраммам высшето Острам		современные методы	применительно к	способы научной
коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) иностранном языках (УК-6) иностранных языках (УК-6) иностранном языках (УК-6) иностранных языках (УК-6) иностранном и иностранном и иностранном и иностранном и иностранном и ук-ементые коммуникации на государственном и иностранном и ук-ементые коммуникации на государственном и иностранном и ук-ементые коммуникации на государственном и иностранном и иност		и технологии	профессиональной сфере.	коммуникации на
государственном и иностранном языках (УК-4) Коммуникации на государственном и иностранном языках. Общими на государственном и иностранном языках. Коммуникации на государственном и иностранном языках. Уметь: Применять современные коммуникации на государственном и иностранном языках. Укеть: Применять современные коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологии планирования и пособственного профессионального и личностного развития Уметь: планировать и перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития Владеть: панинровать на профессионального и личностного развития Владеть: теорией собственного профессионального и личностного развития Владеть: теорией собственного профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследований в профессиональной области науки о Земле уметь: проводить научные исследования в программам высшего		научной	<i>Уметь:</i> использовать	государственном и
иностранном языках (УК-4) Владеты: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках. УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). УК-6 ОПК ОПК ОПК ОПК ОПК ОПК ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательность в соответствую деятельность в соответствующей ОПК-1 ОПК ОПК-1 ОПК ОПК-1 ОПК ОПК-1 О		коммуникации на	современные методы	иностранных языках.
WK-4 Владеть: общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках. Иностранном языках. Иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Знать: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития. Знать: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития. Уметь: собственного и профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в профессионально		государственном и	коммуникации в	<i>Знать:</i> современные методы
навыками коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технология планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Вламеть: планировать на перспективу задачи профессионального и личностного развития. Вламеть: теорией собственного личностного и профессионального и личностного развития. Вламеть: профессиональной осуществлять научно- осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей научные исследования в программам высшего основным образовательным программам высшего		иностранном языках	профессиональной сфере	коммуникации на
На государственном и иностранном языках. На государственном и иностранном языках. На государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Применять современные технология планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Ирименять современные технология планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: планирования и профессионального и личностного развития. Ирименять современные технологии планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Ирименять профессиональной и диностного развития. Иримень: профессиональной в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Ирименять профессиональные знания и умения при проведении лекционных, семинарских, дабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего		(УK-4)	<i>Владеть:</i> общими	государственном и
На государственном и иностранном языках. На государственном и иностранном языках. На государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Применять современные технология планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Ирименять современные технология планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: планирования и профессионального и личностного развития. Ирименять современные технологии планирования для решения задач профессионального и личностного развития. Ирименять профессиональной и диностного развития. Иримень: профессиональной в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Владеть: инициативой в решения задач профессионального и личностного развития. Ирименять профессиональные знания и умения при проведении лекционных, семинарских, дабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего			навыками коммуникации	иностранном языках.
Иностранном языках. Коммуникационные технологии на государственном и иностранном языках. Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Применять современные технология планировать и профессионального и личностного развития (УК-5). ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ Владеть: проводимых исследовательскую деятельного ть деятельность в соответствующей ОПК-1 Применять профессионального и личностного развития Применять профессионального и личностного развития Владеть: первы профессионального и личностного развития. ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей ОПК-1 Применять профессиональной и профессиональной области науки о Земле уметь: проводить научные исследования в научные исследования в программам высшего основным образовательным программам высшего			· ·	_
				1 -
УК-5 способность планировать и собственного профессионального и личностного развития (УК-5). ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельного осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей и собласти науки о Земле уметь: проводить на профессионального и личностного развития в соответствующей и собласти науки о Земле уметь: проводить в соответствующей и риностранном языках. Владеть: примемами и технология и панучном и иностранном языках. Владеть: проводить на профессионального и профессионального и личностного развития. Уметь: праводить и задач профессионального и личностного развития. Владеть: проводить на учные исследования в программам высшего				1
Владеть: приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (Ук-5). В дамы: планировать на перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития (Ук-5). В дамы: профессионального и личностного развития в дамы: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития в дамы: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития. В дафы: теорией собственного личностного и профессионального и профессионального и профессионального и личностного развития. В дафеть: чищиативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследований в научно- исследовательскую деятельность в соответствующей и дучные исследования в программам высшего				1
УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). Втадеты: теорией собственного профессионального и личностного развития (УК-5). Втадеты: теорией собственного профессионального и личностного развития (УК-5). Втадеты: теорией собственного профессионального и личностного развития Втадеты: теорией собственного личностного и профессионального и личностного развития. Втадеты: теорией собственного личностного развития. Втадеты: теорией собственного личностного развития. Втадеты: теорией собственного личностного развития. Уметы: совершенствоваться в профессиональном и личностном развитии. Втадеты: инициативой в решении задач профессиональном и личностном развитии. Втадеты: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей исучные исследования в практических занятий по основным образовательным программам высшего				<u> </u>
VK-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 Способность самостоятельного и деятельность в соответствующей ОПК-1 Способательного и деятельность в соответствующей Собатветного профессионального и личностного развития ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно- деятельность в соответствующей ОПК-1 ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно- деятельность в соответствующей ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК ОПК-1				<u> </u>
УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). В развития (УК-5). ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследователььскую деятельность в соответствующей собтветствующей собственной осуществлять научно- профессиональной образовательным программам высшего				1
УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). В дамы: цели и задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). В дамы: планировать на перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития в дамы: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития в дамы: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития в дамы: собственного личностного и профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследований в профессиональной образовательскую деятельность в соответствующей исследования в соответствующей исследования в программам высшего				1
УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития уметь: планировать на перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). Вазаратия (УК-5). Занать: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития. Уметь: совершенствоваться в профессиональном и личностном развитии. Вазаратии. Вазаратия (УК-5). Вазаратия (УК-5). Занать: способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять исследований в проведении лекционных, семинарских, лабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего				1
планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития уметь: планировать на перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). В дата в да	УК-5	способность	Знать: цели и задачи-	†
решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). Решения задачи профессионального и личностного развития (УК-5). Решения задачи профессионального и личностного развития (УК-5). Решения задач профессионального и личностного развития владет профессионального и личностного развития владет профессионального и личностного и профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять исследований в научно- исследовательскую деятельность в соответствующей Области науки о Земле уметь: проводить научные исследования в программам высшего		планировать и		
обственного профессионального и личностного развития уметь: планировать на перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). Владеть: теорией собственного личностного и профессионального развития ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей Области науки о Земле уметь: проводить научные исследования в программам высшего		1 -		<u> -</u>
профессионального и личностного развития (УК-5). В дата в датия (УК-5). ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять на профессиональной осуществлять на профессиональной деятельность в соответствующей и решения задач профессионального и личностного развития и решения задач профессионального и личностного развития. Уметь: способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей и решения задач профессионального и личностного развитии. Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследований в профессиональной области науки о Земле уметь: проводить научные исследования в программам высшего		1 *		1 *
и личностного развития (УК-5). перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития Владеть: теорией собственного личностного и профессионального и личностного развития ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей и личностного развития Владеть: чели и задачи профессиональное знания и умения при проведении лекционных, семинарских, лабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего		профессионального	-	1
развития (УК-5). собственного профессионального и личностного развития Владеть: теорией собственного личностного и профессионального и профессионального и профессионального и профессионального развития Владеть: теорией собственного личностного и профессионального и профессионального и профессионального и личностного и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей исследования в проводить научные исследования в программам высшего			*	-
профессионального и личностного развития Владеть: теорией собственного личностного и профессионального и профессионального и профессионального и профессионального и профессионального развития Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследований в научно- исследовательскую деятельность в соответствующей измень: проводить научные исследования в программам высшего				_
личностного развития Владеть: теорией собственного личностного и профессионального развития Владеть: теорией собственного личностного и профессиональном и личностном развитии. Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследований в научно- деятельность в деятельность в соответствующей исследования в соответствующей научные исследования в программам высшего		F		_
Владеть: теорией собственного личностного и профессионального развития ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследований в научно- исследовательскую деятельность в соответствующей исхледования в соответствующей исхледования в программам высшего Владеть: совершенствоваться в профессиональном и личностном развитии. Владеть: профессионального и личностного развития. ОПК-1 Способность знания: цели и задачи променять профессиональные знания и умения при проведении лекционных, семинарских, лабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего				1 1
обственного личностного и профессиональном и личностном развитии. Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей соответствующей и проводить научные исследования в программам высшего				_
и профессионального развитии. Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять исследований в проводимых знания и умения при проведении лекционных, семинарских, лабораторных и профессиональной семинарских, лабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего				
развития Владеть: инициативой в решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно проводимых знания и умения при проведении лекционных, научно- исследований в профессиональной семинарских, лабораторных и практических занятий по деятельность в соответствующей научные исследования в программам высшего				
решении задач профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность знать: цели и задачи променять профессиональные самостоятельно проводимых знания и умения при проведении лекционных, научно- профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую области науки о Земле практических занятий по деятельность в уметь: проводить основным образовательным научные исследования в программам высшего				
Профессионального и личностного развития. ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно проводимых проведении лекционных, профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую деятельность в деятельность в соответствующей научные исследования в программам высшего			- Passition	
ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно проводимых знания и умения при проведении лекционных, научно- профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую деятельность в уметь: проводить соответствующей научные исследования в программам высшего				=
ОПК ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1 способность самостоятельно проводимых проведении лекционных, профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую деятельность в соответствующей научные исследования в программам высшего				1 * *
ОПК-1 способность самостоятельно проводимых проведении лекционных, профессиональной проведении лекционных, профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую деятельность в соответствующей научные исследования в Применять профессиональные знания и умения при проведении лекционных, семинарских, лабораторных и практических занятий по основным образовательным программам высшего	ОПК	ОРПЕПЬОФЕССИОН	L ІАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕННИИ	-
самостоятельно проводимых знания и умения при осуществлять исследований в проведении лекционных, научно- профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую области науки о Земле практических занятий по деятельность в Уметь: проводить основным образовательным программам высшего				I
осуществлять исследований в проведении лекционных, профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую области науки о Земле практических занятий по деятельность в уметь: проводить соответствующей научные исследования в программам высшего	011111			1 -
научно- профессиональной семинарских, лабораторных и исследовательскую области науки о Земле практических занятий по основным образовательным соответствующей научные исследования в программам высшего			=	
исследовательскую деятельность в уметь: проводить соответствующей научные исследования в программам высшего		"		_
деятельность в Уметь: проводить основным образовательным программам высшего		1 *		
соответствующей научные исследования в программам высшего		I	_	
профессиональной рамках поставленной ооразования.		I		_
		соответствующей	научные исследования в	программам высшего

	области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	научно-исследователь работы или проекта <i>Владеть</i> : базовыми информационно-коммуникационными технологиями для выполнения научных исследований	ской	Знать: учебно-методические материалы по специальности/направлению подготовки к проведению семинарских, лабораторных и практических занятий Уметь: составлять рабочую программу и тематический план по дисциплине в области геоэкологии. Владеть: методикой организации и проведения занятий и учебнометодическими материалами для проведения лекционных, семинарских, лабораторных и практических занятий, в том числе по Интернет.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬ	 НЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	[
ПК-1	способность самостоятельно проводить научные исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать информацию по геоэкологии на основе специализированн ых знаний, полученных при освоении программы аспирантуры, формулировать экспертные заключения и научные рекомендации	Знать: методы проведения экологических работ, принципы построения геоэкологических моделей объектов природопользования Уметь: строить модели изучаемых геоэкологических объектов на основе выполнения проекта научно-исследовательских работ. Владеть: методами и способами построения геоэкологических карт и прогнозных математических моделей с применением современных компьютерных технологий.	Пон форм геоэ уста выпо геоэ терр совр модо возм посл зада иссл уме прон форм науч иссл уста реше зада	имать и самостоятельно мулировать цели и задачи кологических исследований, навливать последовательность олнения работ по кологическому изучения иторий, использовать еменные методики при елировании и прогнозировании южных техногенных недствий. техногенных чение и чигеоэкологического недования и выполнения научных недований в области наук о Земле иследований и мулировать задачи планируемых ино-исследовательских работ деть: методикой проведения иных геоэкологических недований, способами новления последовательности ения научных и прикладных чело оценке воздействия посленных объектов на
ПК-3	способность	Знать: цели и		жающую среду. олнять самостоятельно научные-
11K-3	СПОСООНОСТЬ	энать: цели и	вып	олнять самостоятельно научные-

25.00.36 внедрять исследования в науках о Земле с задачи проводимых применением современных методов результаты исследований в научных профессиональной исследования и информационноисследований по области науки о коммуникационных технологий. профилю Земле *Знать:* стратегию научно-**Уметь:** проводить исследовательской работы в науках о специальности и научные Земле; цели и задачи проводимых компьютерному моделированию исследования в геоэкологических исследований в геоэкологических рамках поставленной конкретной региональногеологических и зональнообъектов, научноприродноисследовательской климатических условиях. техногенных работы или проекта **Уметь:** организовывать, проводить **Владеть:** базовыми процессов, научные исследования, выполнять информационноэкспертизу научных проектов в разрабатывать новые методы и коммуникационным рамках поставленной научноисследовательской работы или и технологиями для технологии выполнения научных научного проекта и внедрять научные геоэкологических достижения в сферу материального исследований исследований и участия в научнопроизводства. природнопрактических Владеть: современными методами технических конференциях. IT- технологий и информационными систем, принимать участие в работе технологиями для выполнения и конференций, внедрения научносеминаров и исследовательских работ. выставках научнотехнического творчества

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.

Виды, содержание и трудоёмкость исследовательской практики аспирантов по семестрам.

НИР направлена формирование компетенций, на И развитие функциям, соответствующих позволяющим осуществлять трудовым профессиональную В требованиями деятельность соответствии c профессионального «Научный (научная, работник научностандарта исследовательская деятельность)». Общая трудоемкость составляет 63 зачетные единицы.

Таблица 2

Ce	Труд	Виды и содержание НИР	Обобщённь	ie	Коды	Отчётные документы
ме	оёмк		трудовые ф	ункции.	компете	
стр	ость		Трудовые	функции	нций	
			(код и наим	енование)		
Под	готовит	ельный этап		·	Подготов	вительный этап

1	Выбор темы	A.	УК-1,	Выписка из протокола
	исследования	Планировать,	УК-2,	заседания кафедры
		организовывать и	УК-3,	экологии и
		контролировать	УК-4,	природопользования
		деятельность в	УК-5	МГРИ-РГГРУ
	Определение	подразделении	ОПК-1	Раздел
	актуальности, научной	научной	ПК-1	индивидуального плана
	новизны работы	организации.		аспиранта
	Определение цели и	A/01.8.		План НКР
	задач исследования	Организовывать и		
	Составление плана	контролировать		План проведения
	исследований по	выполнение		исследований
	проблеме на первый год	научных		
	выполнения НИР	исследований		
Осно	овной этап	(проектов) в	Основної	й этап
2	Определение методики	подразделении	ОПК-1;	2.1 Отчет о НИР по
	проведения	научной	ПК-1.	итогам 1 года
	исследования	организации		обучения
	Проведение	A/02.8.	УК-2;	2.2.Оценка состояния
	исследований в	Готовить	УК-3;	природно-технических
	соответствии с	предложения к	ОПК-1.	систем
	утверждённым планом	портфелю проектов		
	Анализ полученных	по направлению	УК-4	2.3. Научная
	данных	деятельности и		публикация
	Подготовка выступления	заявки на участие в	УК-4;	2.4. Программа
	на конференции МГРИ-	конкурсах на	ПК-3.	конференции.
	РГГРУ	финансирование	1110	Опубликованные
		научной		тезисы доклада.
	Подготовка научной	деятельности	УК-1;	2.5. Составление главы
	публикации (тезисов или	A/03.8.	УК-4;,	по материалам
	материалов на	Управлять	УК-5;,	литературных
	конференцию)	реализацией	ОПК-1;	
	nemper emaine)	проектов	ПК-3.	литературы,
		A/04.8.	1110.	экологическая
		Организовывать		изученность,
		экспертизу		теоретическое
		результатов научных		обоснование проблемы
		(научно-		геоэкологического
		технических,		изучения объектов)
	Составление	экспериментальных)	УК-1;	2.6. Электронная
	библиографии по теме	разработок	УК-4;	картотека
	НКР	(проектов)	УК-5;	литературных
		A/05.8.	ПК-1.	источников – (не
		Стимулировать		менее60 источников).
		создание инноваций		Список литературных
		A/06.8.		источников,
		Организовывать		оформленный в
		эффективное		соответствии с
		использование		требованиями ГОСТ на
		материальных		библиографические
				1 1

ресурсов в подразделения для осуществления проведения исследований с учетом полученных данных тированиям палюм Анализ полученных данных данн					(FOCT 7.1
Коррекция задач и методов проведения научных полученных данных полученных данных полученных данных денных данных денных данных дорективлые решения для реализации для			ресурсов в		ссылки (ГОСТ 7.1 и
Методов проведения научных исследований природных сред управдять расками доля даньых данных да	2	Vonestrus service v	-	VIC 1.	
исследований с учетом полученных данных проведение исследований в соответствии с утверждённым/планом Анализ полученных данных А/07.8 ОПК-1; 3.2 Полевая документация по опробования природных сред. ОПК-1; 3.3 ПК-1 3.3	3	**	=	у К- 1,	
Полученных данных Сувержденным планом А/07.8 А/07.8 Турованным планом Анализ полученных данных А/08.8 Турований в соответствии с утвержденным планом Анализ полученных данных А/08.8 Турований подразделениями научной организации научной организации на конференции молодых учёных вамиодействовать с убъектами ва конференции молодых учёных вашението окружения дая дая деятельности (редлизации сследований в соответствии с утвержденным планом А/10.8 Проштотовка выступления на конференции молодых учёных вашението окружения для реализации задач деятельности. А/12.8 А/18.8 Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности (реализации проектов) ТК-1 А/2. Результаты обработки аналитических данных (робъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности (реализации проектов) ТК-1 А/2.8 ТК-1 А/2.			•		
Проведение исследований в соответствии с утверждённым планом данных д					исследовании»
исследований в соответствии с утверждённым/откоррек тированным планом Анализ полученных данных А/08 в		-	` 1	OFFIC 1	22
Ссответствии с утверждённым/откоррек тированным планом Анализ полученных данных полученных данных полученных данных полученных данных. Осуществлять межфункциональное взаимодействие с другими подразделениями научной огранизации данных. Отчет о НиР за год. Отче		•			
Утверждённым планом А/08.8 Управлять рисками А/09.8 ОСуществлять межфункциональное вазимодействие с другими подразделениями научной статьи по результатам исследований в конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Отчёт за год.				ПК-1.	
Тированным планом Анализ полученных данных Ало 8					1 -
Анализ полученных данных		утверждённым/откоррек			природных сред.
Данных		тированным планом			
4 Проведение исследований в соответствии с утверждёным планом данных. Написание научной статьи по результатам исследований в соответствии утверждённым планом. Точёт о НИР за год. Тотчёт о НИР за год. Тотчет о НИР з		Анализ полученных			3.3. Результаты
Проведение исследований в соответствии с туперкдённым планом данных. Написание научной статьи по результатам исследований в конференции молодых учёных. Подтотовка выступления на конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Отчёт о на год. Отчёт о НИР за год. Отчёт о н		данных	•	ПК-1.	обработки
Исследований в соответствии с утверждённым планом исследований планом исследований планом исследований подразделениями научной организации и опробования природных сред. ОПК-1; 4.2. Результаты исследований. Публикация статы по результатам на конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Отчёт о НИР за год. Отчёт о НИР за год. Утравлять данными, необходимыми для решения задач деятельности. А/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.1. Журналы природных систем. Анализ полученых данных. Отчёт о НИР за год. Ответьный этап о ПК-3 (ВАК) Написание научной статьи по результатам исследований. Прубликация статьи по результатам исследований и опробования природных изучаемых природных изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. ПК-3. ПК-3					аналитических данных.
Исследований в соответствии с утверждёным планом на исследований планом на исследований природных гред. ПК-1 (4.2. Результаты природных сред.	4	Проведение	взаимодействие с	ОПК-1;	4.1. Полевые дневники,
Соответствии сутверждённым планом данных. Падписание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи по результатым на конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Утравлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.1 Журналы (рего откремения) данных. Отчёт о НИР за год. Утравлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.2 Результаты ПК-1. Отчёт о НИР за год. Утравлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.1 Журналы природных систем. ОПК-1; 5.2 Результаты пинерального состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.3. Статья в сборниках природных систем. ОПК-1; 5.3. Статья в сборниках природных систем. ОПК-1; 5.3. Статья в сборниках природных журналь анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.3. Статья в сборниках природных журналь анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.3. Статья в сборниках природных журналов (ВАК) ОПК-1; 6.1. Информационный ОПК-1; 6.1. ОПК-1;		исследований в	другими	ПК-1.	журналы документации
Написание научной организации А/10.8 Принимать оффективные решения А/11.8 Подготовка выступления на конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Отчёт о НИР за год. Отчет о ниго необходимыми для решения задач деятельности (реализации проектов) Отк-1; 5.1. Журналы полученных данных. Отк-1; 5.2. Результаты по результаты исследований в соответствии утверждённым планом. Отчёт о ниго на конференции проектов) Отк-1; 5.2. Результаты по проектов опробликация статьи по результаты по результаты по проектов опробликация статьи по результаты по проектов опробликация статьи по результаты по проектов опробликация статьи по результаты по проектов опробликация от опробликация статьи по результаты по проектов опробликация статьи по результаты по проектов опробликация статьи по результаты по проектов опробликация от от отклеты от опробликация от опробликация от		соответствии с	подразделениями		
Анализ полученных данных. организации А/10.8. ОПК-1; обработки аналитических данных обработки ан			научной		<u> </u>
Данных.		<u> </u>	организации	ОПК-1	
Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи Отчёт о НИР за год. Проведение исследований в соответствии утверждённым планом. Анализ полученных данных. Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Вамлючительный этап Принимать эфективные решения А/11.8. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности. А/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.1.Журналы ПК-1. Документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. Наручных журналов (ВАК) УК-5; 5.3. Статья в сборнике научных дакных природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты природных систем. ОПК-1; ПК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап Проведение					,
Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи Подготовка выступления на конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Проведение исследований в соответствии утверждённым планом. Анализ полученных данных. Анализ полученных данных. Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи ПК-3 4.4. Программа конференции. Тезисы опубликованного доклада. УК-5; ОПК-1 ОПК-1, 5.1.Журналы природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. ОПК-1; 5.3. Статья в сборнике научных трудов ИК-3 4.4. Программа конференции. Тезисы опубликованного доклада. УК-5; ОПК-1 ОПК-1; 5.1.Журналы природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. ПК-3 4.4. Программа конференции. Тезисы опубликованного доклада. УК-5; 5.1.Журналы ПК-1. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. ПК-3 4.4. Программа конференции. Тезисы опубликованного доклада. УК-5; 5.1.Журналы природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. ПК-3 4.4. Программа конференции. Тезисы опубликованного доклада. УК-5; 5.1.Журналы ПК-1. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. ПК-3 4.5. Отчёт о НИР. ОПК-1; 5.2. Результаты природных систем. ОПК-1; 5.3. Статья в сборниках научных журналов (ВАК) ПК-3 4.4. Программа конференции. Тезисы опубликованного доклада. УК-5; 5.1.Журналы природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты научных журналов (ВАК)		Administ.	Принимать	111(1.	•
решения		Написание научной	•	ПК-3	
Результаты полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи по результатам исследований. Публикация статьи. А/11.8. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации для реализации для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) А/18. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.1. Журналы документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках пК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный			* *	TIK-3	·
Публикация статьи Подготовка выступления на конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Проведение исследований в соответствии утверждённым планом. Анализ полученных данных. Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности. А/12.8. УК-5; опК-1 ОПК-1; 5.1. Журналы ПК-1. Документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Публикация статьи. Заключительный этап 6 Проведение			*		научных трудов
Тюдготовка выступления на конференции на конференции молодых учёных. Тотчёт о НИР за год. Тпроведение исследований в соответствии с утверждённым планом. Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап ТК-3 4.4. Программа конференции. Тезисы опубликованного доклада. УК-5; ОПК-1 ОПК-1; 5.1.Журналы полученных данных. ОПК-1; 5.2. Результаты и минерального состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках прибомация научной и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках научных журналов (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный					
на конференции молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Проведение исследований в соответствии утверждённым планом. Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап внешнего окружения для реализации задач деятельности. А/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап внешнего окружения конференции. Тезисы опубликованного доклада. VK-5; ОПК-1; 5.1.Журналы ПК-1. документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный				ПСЭ	4.4
молодых учёных. Отчёт о НИР за год. Отчёт о НИР за год. Проведение исследований в соответствии утверждённым планом. Анализ полученных данных. Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап б Проведение Молодых учёных. Для реализации задач деятельности. Анализ подментации деятельности (реализации проектов) Для реализации задач деятельности. Необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.1.Журналы документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный				11K-3	
Валич деятельности. А/12.8. УК-5; ОПК-1 ОПК-1; Б.2. Результаты ПК-1. анализов химического и минерального состава проб. УК-5; Б.3. Статъя в сборниках прубликация статъи. Публикация статъи. Публикация статъи. Проведение Проведени		1	• •		
Отчёт о НИР за год.		молодых ученых.	*		
Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап Проведение Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ОПК-1; 5.1.Журналы ПК-1. документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках научных журналов (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный					
Проведение исследований в соответствии утверждённым планом. Необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) ПК-1: ПК-1. Документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем.		Отчёт о НИР за год.			4.5. Отчёт о НИР.
решения задач текущей деятельности (реализации проектов) Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап ПК-1. документации и опробования природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный				ОПК-1	
текущей деятельности (реализации проектов) Текущей деятельности (реализации проектов) Текущей деятельности (реализации проектов) Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап Проведение Текущей деятельности (реализации природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках природных систем. ОПК-1, 3.2. Результаты анализов курналов (ВАК) ОПК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный	5	Проведение	неооходимыми для		5.1.Журналы
Деятельности (реализации проектов) Деятельности (реализации природных сред, журналы анализов состава и строения изучаемых природных систем. Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап 6 Проведение Деятельности (реализации природных систем. ОПК-1; 5.2. Результаты анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Публикация статьи. Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный		исследований в	*	ПК-1.	документации и
(реализации проектов) (ОПК-1; 5.2 Результаты анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3 Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Публикация статьи. (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный		соответствии с	•		опробования
(реализации проектов) (реализации по результаты систем. ОПК-1; 5.2. Результаты и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Публикация статьи. (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный		утверждённым планом.			природных сред,
Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап Проведение ОПК-1; 5.2. Результаты анализов химического и минерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках научных журналов (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный					
Анализ полученных данных. ОПК-1; 5.2. Результаты ПК-1. анализов химического и минерального состава проб. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Публикация статьи. Заключительный этап Заключительный этап 6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный			проектов)		состава и строения
Анализ полученных данных. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап Проведение ОПК-1; 5.2. Результаты пиминерального состава проб. УК-5; 5.3. Статья в сборниках ПК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный					изучаемых природных
Анализ полученных данных. ПК-1; анализов химического и минерального состава проб. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. УК-5; 5.3. Статья в сборниках научных журналов (ВАК) Заключительный этап Заключительный этап 6 Проведение					' '
данных. ПК-1. анализов химического и минерального состава проб. Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. УК-5; 5.3. Статья в сборниках научных журналов (ВАК) Заключительный этап Заключительный этап 6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный		Анализ полученных		ОПК-1:	
Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный				1	·
Проб. Проведение Проб. Проб. Иаписание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. Заключительный этап Заключительный этап ОПК-1; 6.1.Информационный		Authorit.		1111	
Написание научной статьи по результатам исследований. Публикация статьи. УК-5; 5.3. Статья в сборниках научных журналов (ВАК) Заключительный этап Заключительный этап 6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный					-
статьи по результатам исследований. Публикация статьи. ПК-3 научных журналов (ВАК) Заключительный этап Заключительный этап 6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный		Написание политой		VK-5·	•
исследований. (BAK) Публикация статьи. Заключительный этап 6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный				1 ′	
Публикация статьи. Заключительный этап Заключительный этап 6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный		1 2		11K-3	"
Заключительный этап Заключительный этап 6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный					(DAK)
6 Проведение ОПК-1; 6.1.Информационный	2011-1011	_ · ·		2011-1-1	
		тельный этап			
ИССПЕЛОВЯНИИ В	16	Пилана			(1 II-1-1
inconegobarini b inconegobarini b inconegobarini b	6	1 -		1 ′	

соответствии с		материалы.
утверждённым планом.		
Анализ полученных	ОПК-1;	6.2.Таблицы обработки
данных	ПК-1.	и интерпретации
		аналитических данных.
Подготовка доклада по	ПК-3	6.3. Программа
результатам		конференции. Тезисы
исследований.		опубликованного
Выступление на научной		доклада.
конференции.		
Отчёт о НИР.	УК-1;	Отчёт о научно-
	УК-2;	исследовательской
	УК-3;	работе. Проект
	УК-4;	автореферата
	УК-5;	диссертации.
	ОПК-1;	
	ПК-1;	
	ПК-3.	
Подготовка НКР.	УК-1;	Защита НКР на
	УК-2;	расширенном
	УК-3;	заседании кафедры.
	УК-4;	
	УК-5;	
	ОПК-1;	
	ПК-1;	
	ПК-3	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ НА ПРАКТИКЕ.

По итогам выполнения НИР за год аспиранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет представляется на заседании кафедры экологии и природопользования, ведущей подготовку аспиранта.

В отчете необходимо указывать тему диссертационного исследования, цель и задачи исследования, новизну и актуальность темы исследований, количество литературных источников, проанализированных по теме исследований. Подготовить таблично-демонстрационный материал по результатам исследований.

К отчету необходимо приложить обзор литературы по теме диссертации, библиографический список, главы НКР (диссертации), данные математической обработки полученных в ходе исследований данных, презентации докладов, статьи по теме исследования и другие материалы, подтверждающие результативность НИР аспиранта.

Отчет оформляется машинописным способом на бумаге формата A4, шрифтом TimesNewRoman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

Титульный лист отчета о научно-исследовательской работе в семестре оформляется в соответствии с Приложением 10.3.

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ по итогам практики

Аттестация аспирантов проводится 2 раза в год: по итогам семестра (полугодия) проводится промежуточная аттестация; по итогам года проводится основная аттестация.

Индивидуальные сроки аттестации аспирантов могут устанавливаться в случае продолжительной болезни (более одного месяца) при условии предоставления соответствующего медицинского заключения. Сроки аттестации устанавливаются по согласованию с кафедрой экологии и природопользования, ведущей подготовку аспиранта, отделом аспирантуры и докторантуры, но не позднее следующей очередной аттестации.

Аттестация проводится на основании отчета аспиранта о выполнении им индивидуального учебного плана аспиранта, что предусматривает:

- 1) заполнение индивидуального учебного плана аспиранта;
- 2)доклад аспиранта на заседании кафедры о результатах научного исследования за истекший период и его перспективах.

По результатам аттестации аспиранта по итогам НИР кафедра выносит одно из приведенных ниже решений:

- аттестовать с оценкой *«отлично»* (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований или подготовке НКР (диссертации));
- аттестовать с оценкой *«хорошо»* (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме);
- аттестовать с оценкой *«удовлетворительно»* (при невыполнении одного или нескольких положений плана НИР, но при наличии возможности устранения отмеченного недостатка в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта);
- не аттестовать (оценка *«неудовлетворительно»)* и представить к отчислению (работа в соответствии с индивидуальным планом не выполнена, аспирант не может устранить отмеченные недостатки в установленные

нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта и не может быть рекомендован к переводу на следующий период обучения).

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом заседания кафедры и зачётно- экзаменационной ведомостью.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки сдачи и защиты отчета по НИР аспиранта устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем НИР или в форме выступления на научно-технической конференции. При защите результатов практики аспирант докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Программой предусмотрены формы оценочных средств и критерии оценки формируемых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Таблица 3

Виды контроля	Формы оценочных средств	Критерии оценивания
Аттестация	Вопросы к отчёту:	Отлично: отличное
по	Методы геоэкологических исследований.	понимание предмета,
дисциплине:	Методы проведения исследовательских и	всесторонние знаний,
Отчет	экспериментальных работ.	отличные умения и
	Правила эксплуатации исследовательского	владение опытом
	используемого оборудования;	практической
	Методы анализа экспериментальных	деятельности
	данных, относящиеся к профессиональной сфере;	Хорошо: достаточно
	Методы компьютерной обработки	полное понимание
	экспериментальных данных, относящиеся	предмета, хорошие
	к профессиональной сфере.	знания, умения и
	Анализ отечественных данных по исследованиям в	опыт практической
	области геоэкологии и охраны окружающей среды с	деятельности
	целью оценки научной и практической	Удовлетворительно:
	значимости.	приемлемое
	Анализ зарубежных данных по исследованиям в	понимание предмета,
	области геоэкологии и охраны окружающей среды с	удовлетворительные
	целью оценки научной и практической	знания, умения и
	значимости.	опыт практической
	Способы организации и финансирования научных	деятельности
	работ.	Неудовлетворительно:
	Способы планирования научных работ.	Результаты обучения
	Требования к оформлению научно-технической	не соответствуют

документации.	минимально
	достаточным
	требованиям

Оценка ПО НИР приравнивается К оценкам ПО дисциплинам теоретического обучения И учитывается итогов при подведении промежуточной (сессионной) аттестации аспирантов. Она заносится в экзаменационную ведомость И зачётную книжку. Аспиранты, выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из вуза как имеющие академическую задолженность.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература

- 1. Аренс В.Ж. Муки и радость творчества в науке: учебное пособие. Чита: ЗабайкалГУ, 2015. 381 с.
- 2. Воробьев А.Е., Верчеба А.А., Каукенова А.С. Методология проектирования инновационных научных исследований и формирования технологических платформ: Монография. М.:МГРИ РГГРУ, 2013. 119 с.
- 3. Молодые наукам о Земле: 7 Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, Москва, 15-17 апреля 2014 г. В 2 т. /Редкол.: В.И. Лисов, О.С. Брюховецкий . М. : Буки Веди. Т. 1 389 с., Т. 2 2014 . 302 с.
- 4. Молодые наукам о Земле: 6 Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых: Материалы конференции /РГГРУ, Москва, 21-23 марта 2012 г. / Пред. оргком.: Лисов В.И.. М.: Экстра-Принт, 2012. 432 с.
- 5. Новые идеи в науках о Земле, 12 Международная научнопрактическая конференция, Москва, 8-10 апреля 2015 г.: Материалы пленарного заседания / Редкол.: В.И. Лисов, В.А. Косьянов, О.С. Брюховецкий; Избр. Доклады: В.И. Лисов, Е.А. Козловский, В. Н. Захаров, А.Н. Дмитриевский, В. П. Мельников, Д.С. Дроздов, В.В Пендин. - М., 2015. -139 с.
- 6. Новые идеи в науках о Земле, 11 Международная конференция, Москва, 9-12 апреля 2013 г.: Доклады. В 3 т. /Редкол.: В.И. Лисов, О.С.

- Брюховецкий, А.В. Туров. М. (Посвящается 150-летию академика Вернадского Владимира Ивановича). Т.1. 2013. 502 с.
- 7. Новые идеи в науках о Земле, 10 международная конференция, Москва,12-15 апреля 2011 г.: В 3 т. Доклады /Редкол.: Лисов В.И., Брюховецкий О.С., Туров А.В. М.: Экстра-Принт. Т.1. 2011. 266 с.
- 8. Козловский Е.А. Минерально-сырьевые ресурсы в экономике мира и России. М.: ВНИИгеосистем, 2014. 606 с. Гриф УМО
- 9. О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2013 году [Электронный ресурс/Текст]: Государственный доклад /Глав. ред. Д.Г. Храмов. М., 2014. 384 с.
- 10. Бежанова М.П. Ресурсы, запасы, добыча и потребление важнейших видов полезных ископаемых мира на начало 2015 г. / Науч.ред. А.Э. Конторович.- М.:ВНИИЗАРУБЕ ЖГЕОЛОГИЯ, 2016.-149 с.
- 11. Российская геологическая энциклопедия: В 3 т. /Гл. ред.: Е.А. Козловский. М. СПб: ВСЕГЕИ. - 2010 -2011. 663 с.

Дополнительная литература

- 1. Отчеты НИР;
- 2. Техническая информация научно-исследовательских подразделений на базе практики
- 3. Государственные доклады о состоянии окружающей природной среды по регионам и субъектам Российской Федерации, 1995-2016г.
- 4. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке, М.,»Экономика»,2002 г.
- 5. Экологический энциклопедический словарь. М., Издательский дом «Ноосфера», 2002 г.
 - 6. Экогеология России. Том.1 М.,ЗАО «Геоинформмарк», 2000 г.

Интернет-ресурсы

- 1. Используемые официальные электронные ресурсы (без ограничения количества пользователей)
 - а. ЭБС КДУ https://mgri-rggru.bibliotech.ru/
 - b. ЭБС ЛАНЬ http://e.lanbook.com/
- с. Электронные образовательные ресурсы МГРИ-РГГРУ http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries/
- 2. Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru

- 3. Научная электронная библиотека (доступ к полным текстам ряда научных журналов) www.eLibrary.ru
 - 4. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
 - 5. Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru
- 6. Государственная публичная научно-техническая библиотека http://www.gpntb.ru
- 7. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова http://nbmgu.ru

Периодические издания

- 1. Безопасность в техносфере. Журнал
- 2. Водоснабжение и санитарная техника. Журнал
- 3. Вопросы экономики. Журнал
- 4. Геоинформатика / Geoinformatika. Журнал
- 5. Геориск. Журнал
- 6. Геоэкология. Инженерная геология, гидрогеология и геокриология. Журнал
- 7. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. Журнал
 - 8. Инженерная геология. Журнал
 - 9. Инженерные изыскания. Журнал
 - 10. Использование и охрана природных ресурсов в России. Журнал
 - 11. Природа. Журнал
 - 12. Природно-ресурсные ведомости. Газета
 - 13. Разведка и охрана недр. Журнал
 - 14. Собрание законодательства РФ. Журнал
 - 15. Экология и промышленность России. Журнал
 - 16. Экология производства. Журнал

10.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.

Обеспечивающая кафедра, реализующая основную образовательную программу подготовки аспиранта, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы аспирантов. Все виды занятий, предусмотренные учебным планом, проводятся впомещениях, соответствующих действующим санитарным и

противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обеспечивающая кафедра обладает устойчивыми связями с ФГБУ «Росгеолфонд», фондами и ресурсами других научно-исследовательских и производственных организаций, которыми будущие аспиранты пользуются для овладения теоретическими знаниями, при самостоятельной работе, при ознакомлении с фондовыми документами, при подготовке отчета.

Приложение 1.

Рабочий план аспиранта по НИР

(ФИО)____

No	Содержание разделов НИР	Сроки	Отметка о
		выполнения	выполнении

Подпись научного руководителя	
Подпись аспиранта	

Приложение 2. График выполнения НИР.

Месяц	Краткое описание	Результат	Подпись
	выполненной		руководителя
	НИР		
1	2	3	4

Подпись руководителя	
Подпись аспиранта	

Приложение 3. Оформление титульного листа отчёта по исследовательской практики.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ-РГГРУ)

Факультет геоэкологии и географии

Специальность 25.00.36 «Геоэкология»

ОТЧЁТ

по исследовательской практики на кафедре

на кафедре
Научный руководитель, должность
Руководитель от кафедры
Руководитель от организации
Исполнитель, аспирант
Москва, 20

[©] Программа составлена Φ ГиГ МГРИ-РГГРУ в соответствии с требованиями Φ ГОС ВО по направлению «Науки о земле».