

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет горный
Кафедра геофизики



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ Авдеев П.Б.
«01» сентября 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)

для направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле
**направленность программы «Геофизика, геофизические методы
поисков полезных ископаемых»**

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«30» июля 2014 г. № 897

1. Цель и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)

Цель проведения практики: формирование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Задачами практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- становление готовности проектировать и реализовывать способы психологического сопровождения клиентов.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Исследовательская практика является составной частью ООП и относится к блоку Б2 «Практики», который базируется на базовой, вариативной частях и дисциплинах по выбору блока Б1, определенных в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП (календарный учебный график, учебный план) и направленностью программы аспирантуры. Исследовательская практика аспирантов является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации в виде сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной диссертации.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы ОПОП
1.	УК-1	Б1.Б.1 История и философия науки Б1.Б.2 Иностранный язык Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы Б1.В.ОД.3 Методология научных исследований Б1.В.ОД.4 Грантовая система по поддержке научных исследований Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-	.Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

		квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
2.	ОПК-1	<p>Б1.Б.2 Иностранный язык</p> <p>Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>Б1.В.ОД.3 Методология научных исследований</p> <p>Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки</p> <p>Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных</p> <p>Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура</p> <p>Б2.П Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</p> <p>Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3.	ПК-1	<p>Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>Б1.В.ОД.3 Методология научных исследований</p> <p>Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки</p> <p>Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных</p> <p>Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура</p> <p>Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4.	ПК-2	<p>Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики</p> <p>Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки</p> <p>Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных</p> <p>Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура</p> <p>Б2.П Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</p> <p>Б3.НИ Научно-исследовательская</p>	Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

		деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
5.	ПК-3	Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы Б1.В.ОД.4 Грантовая система по поддержке научных исследований Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной геофизики Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6.	ПК-4	Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	.Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. Способы, формы и места проведения исследовательской практики аспиранта

Способ проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) – стационарная, выездная.

Форма проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) – дискретная.

Место проведения практики – кафедра геофизики ЗабГУ.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении исследовательской практики аспиранта, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс	Содержание компетенции
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и

	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ПК-1	способность к углубленному изучению теоретических и методологических основ геофизики, геофизических методов
ПК-2	способность ставить и решать инновационные задачи, связанные с разработкой технологий, повышающих эффективность производства геофизических работ с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов и сложных моделей в условиях неопределенности
ПК-3	способность проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для геофизики, грамотно планировать эксперимент и осуществлять его на практике
ПК-4	способность проводить теоретическое и экспериментальное исследование связей петрофизических и физических свойств горных пород с результатами измерения геофизических полей

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать	<ul style="list-style-type: none"> - способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки ; - приемы организации и участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - способы самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий ; - варианты применения методологии теоретических и эмпирических исследований в области общей психологии (включая экологическую психологию) и психологии личности - варианты теоретического и эмпирического анализа психических явлений, их механизмов, закономерностей, факторов, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и современных методов изучения при самостоятельной разработке и реализации исследовательских программ - способы применения современного научного знания для решения практических задач диагностики, консультирования, экспертизы, коррекции психических процессов, состояний и свойств личности
Уметь	- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии

	<p>науки ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять приемы организации и участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий ; - применять методологию теоретических и эмпирических исследований в области общей психологии (включая экологическую психологию) и психологии личности - теоретически и эмпирически анализировать психические явления, их механизмы, закономерности, факторы, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и современных методов изучения при самостоятельной разработке и реализации исследовательских программ - применять современные научные знания для решения практических задач диагностики, консультирования, экспертизы, коррекции психических процессов, состояний и свойств личности
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> -способами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки ; - приемами организации и участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; -технологией самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий ; - способами применения методологии теоретических и эмпирических исследований в области общей психологии (включая экологическую психологию) и психологии личности - технологией теоретического и эмпирического анализа психических явлений, их механизмов, закономерностей, факторов, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и современных методов изучения при самостоятельной разработке и реализации исследовательских программ - приемами применения современных научных знаний для решения практических задач диагностики, консультирования, экспертизы, коррекции психических процессов, состояний и свойств личности

5. Объём и содержание практики

Сроки проведения научно-исследовательской практики аспирантов – 5 семестр. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
	Подготовительный (информационно-проектировочный этап	<ul style="list-style-type: none"> - Инструктаж по организации и осуществлению научно-исследовательской работы; - определение направления исследования и первоначального варианта темы диссертации. <p>20 час.</p>
1.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	<ul style="list-style-type: none"> - Сбор библиографии: научной, психологической, методической литературы; - составление алфавитной и тематической картотеки по теме исследования; - изучение и анализ литературы по проблеме исследования; - составить обзор защищенных кандидатских и докторских исследований по заявленной теме; - обзор сходных направлений исследования по профессиональным журналам; - знакомство с современными экспериментальными методами психологических исследований. <p>80 час.</p>
2.	Конструкторский этап	<ul style="list-style-type: none"> - Выделение научной проблемы, организация ее научного анализа; - определение цели и задач исследования; - формулирование рабочей гипотезы исследования; - подготовка материалов для проведения опытно-экспериментальной работы в образовательных организациях разного типа с разной категорией обучающихся; - выбор предполагаемых методов исследования; - организация этапов наблюдения

		<p>исследуемого явления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование этапов проведения психологического эксперимента; - теоретические обоснования модели исследуемого явления; - описание логики проведенного исследования; - анализ вариантов конструктивного взаимодействия со специалистами смежных областей; - обзор способов использования инновационных обучающих технологий (в рамках заявленной темы). <p>80 час.</p>
3.	Заключительный (обобщающе-результативный) этап	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка аналитического отчета о проделанной научно-исследовательской работе; - выступление в результатами исследования перед аспирантами (в рамках работы студенческой конференции); - получение заключения о эффективности разработанной программы от практикующего психолога; - подготовка проекта 3 статей для опубликования. <p>36 час.</p>
4.	Дифференцированный зачет с оценкой	

Виды деятельности аспирантов, направленные на формирование компетенций:

№ п/п	Виды деятельности обучающихся	Содержание деятельности обучающихся	Формируемые компетенции
1	2	3	4
5 семестр			
1.	Определение направления исследования и первоначального варианта темы диссертации	1. Обоснование темы диссертации .	УК-1 ,ОПК-1
2.	- Сбор библиографии: научной, психологической, методической литературы; - составление алфавитной и тематической картотеки по	1.Список научной, психологической, методической литературы; 2.Анализ алфавитной и тематической картотеки по теме исследования; 3. Анализ литературы по проблеме	УК-1, ПК-1, ПК-2

	<p>теме исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение и анализ литературы по проблеме исследования; - составить обзор защищенных кандидатских и докторских исследований по заявленной теме; - обзор сходных направлений исследования по профессиональным журналам; - знакомство с современными экспериментальными методами психологических исследований 	<p>исследования;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Обзор защищенных кандидатских и докторских исследований по заявленной теме; 5. Обзор статей по профессиональным журналам 6. Анализ современных экспериментальных методов психологических исследований по заявленной теме 	
3.	<p>Выделение научной проблемы, организация ее научного анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение цели и задач исследования; - формулирование рабочей гипотезы исследования; - подготовка материалов для проведения опытно-экспериментальной работы в образовательных организациях разного типа с разной категорией обучающихся; - выбор предполагаемых методов исследования; - организация этапов наблюдения исследуемого явления; - обоснование этапов проведения психологического эксперимента; - теоретические обоснования модели исследуемого явления; - описание логики проведенного исследования; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировка научной проблемы и ее анализ; 2. Формулировка цели 3. Формулировка рабочей гипотезы исследования; 4. Формулировка задач исследования и их обоснование 5. Теоретические обоснования модели исследуемого явления 6. Описание логики проведенного исследования 7. Анализ материалов для проведения опытно-экспериментальной работы 8. Обоснование методов исследования; 9. Обоснование этапов проведения психологического эксперимента; 10. Анализ вариантов конструктивного взаимодействия со специалистами смежных областей; 11. Обзор способов использования инновационных технологий обработки полученных данных (в рамках заявленной темы); 	<p>ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4</p>

	- анализ вариантов конструктивного взаимодействия со специалистами смежных областей.		
4.	- подготовка аналитического отчета о проделанной научно-исследовательской работе; - выступление в результатами исследования перед аспирантами (в рамках работы студенческой конференции); - получение заключения о эффективности разработанной программы от практикующего психолога; - подготовка проекта 3 статей для опубликования. - написание первого варианта первой главы исследования «Состояние проблемы...»; - подготовка материалов для второй главы исследования.	1.- Отчет о проделанной научно-исследовательской работе; 2.Проект выступления в результатами исследования перед аспирантами (в рамках работы студенческой конференции); 3. Заключение о эффективности разработанной программы от практикующего психолога; 4. Проекты 3 статей для опубликования. 5.Написание первого варианта первой главы исследования «Состояние проблемы...»; 6.Анализ материалов второй главы исследования. 7. Ксерокопии статей, тезисов, докладов, проектов по проблеме исследования; 8.Заключение по диссертации 9. Анализ результативности своей научно-исследовательской деятельности 10. Ксерокопия заключения руководителя о степени готовности диссертации к защите	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

6. Формы отчетности по практике

- **Дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1).

- **Отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 4.2-5_47-01-2013 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации». В приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении к программе данной практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Ананьев, Всеволод Петрович. Инженерная геология : учебник для вузов / Ананьев Всеволод Петрович, Потапов Александр Дмитриевич. - 5-е изд., стер. - Москва : Высш. шк., 2007. - 575с. : ил. - ISBN 978-5-06-003690-9 : 587-00.

2. Ершов, В. В. Общая и историческая геология : учеб. пособие. Ч. 1 : Общая геология / Ершов Валерий Васильевич. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 153 с. - ISBN 978-5-9293-0595-5 : 103-00.

3. Юдицких, Евгений Юрьевич. Электроразведка: лабораторный практикум. Ч. 2 / Юдицких Евгений Юрьевич, Вдовиченко Александр Олегович. - Чита : ЧитГУ, 2009. - 140 с. - ISBN 978-5-9293-0344-9 : б.ц.

4. Иваненкова, Алена Петровна. Основы разведочной геофизики : учеб. пособие. Ч. 1 / Иваненкова Алена Петровна. - Чита : ЧитГУ, 2009. - 151 с. - ISBN 978-5-9293-0513-9 : 110-00.

8.1.2. Издания из ЭБС

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Букин, В.С. Статистическая обработка геофизической информации : учеб. пособие / В. С. Букин. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 166 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1200-7 : 166-00.

2. Дрокова, Т.Г. Теория геофизических полей. Электрические, магнитные и электромагнитные поля в разведочной геофизике : учеб. пособие / Т. Г. Дрокова. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 188 с. - 92-60.

8.2.2. Издания из ЭБС

8.3. Ресурсы сети Интернет

Каждому аспиранту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система eLibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»).

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
2	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	https://www.prlib.ru/
3	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru/
4	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru/
5	Библиотека по естественным наукам	http://www.benran.ru/
6	Библиотека технической литературы	http://techlib.org
7	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
8	Учебная физико-математическая библиотека	http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm
9	Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
10	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
11	Вестник образования России	http://vestniknews.ru
12	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой	http://www.windows.edu.ru

	электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	
13	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru/
14	Библиотека технической литературы	http://listlib.narod.ru/
15	Энциклопедии Кирилла и Мефодия	http://megabook.ru/
16	Тематические толковые словари	http://www.glossary.ru/
17	Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru/

9.2. Перечень программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения общего назначения: АБВУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, MS Office Standart 2013, АИБС "МераПро", MS Windows 7.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Adobe Flash, Adobe Photoshop, ArcGIS, Autodesk AutoCad 2015, Corel Draw, Easy Trace Pro, Golden Software Surfer, Google Chrome, Google Планета Земля, GPS-DLPOS, Grass GIS, Kaspersky Endpoint Security, Macro Assembler Microsoft, MagGPS, Mathematica Standart Version Education, Microsoft .NET, Framework, Notepad++, Open Server, OziExplorer, PascalABC.NET, PTC Mathcad Express, QGIS, RES2DINVx32/x64 plus RES3DINVx32, SAGA GIS, Visual Studio, Visual Studio Community, Аскон Компас-3D LT, Комплекс Стедо для ВУЗов - Инженерная Геодезия, Комплекс Стедо для ВУЗов - Инженерная Геология, Комплекс Стедо для ВУЗов - Майнфрейм Маркшейдерия, Малая ЭС 2.0, СПС "Консультант Плюс".

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1, корп. 2, ауд. 09-414 Лаборатория обработки геофизической информации на ЭВМ. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических,	Комплект специальной учебной мебели. Экран на штативе Принтер LBP-810 Canon Принтер-лазер Jet Комплект ПЭВМ, системный блок 326, Смт монитор 20LG, E20419-ВЛ -2 шт

<p>лабораторных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, научно-исследовательской работы и самостоятельной работы</p>	<p>Вычислительный комплект 1,8 1956/60 монитор Samtron 26 Вычислительный комплект Celeron 2,8/512 ПК Celeron 700 A/64 Mb/ 10 Cb, Монитор Samsung Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>
---	---

11. Методические рекомендации по прохождению исследовательской практики

В самостоятельной работе аспиранты руководствуются консультациями научного руководителя, спланированным содержанием практики, которое достигается поэтапно в соответствии с запланированными видами работы.

В ходе прохождения практики аспиранты совместно с научным руководителем обсуждают результаты проведенного исследования, изучают требования по оформлению выпускной квалификационной работы, изучают ГОСТ для оформления списка использованной литературы, определяют возможности использования программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере; анализируют возможности внедрения полученных результатов.

Сбор библиографии, ее обработка, анализ и систематизация результатов теоретического и экспериментального научного исследования осуществляются путём применения общенаучных методов и приёмов научного исследования, общедидактических и частнометодических методов и приёмов, обусловленных спецификой темы исследования.

Формой представления результатов практики являются индивидуальный отчёт аспиранта о проделанной исследовательской работе, электронный текст отчета по практике, оформленный в соответствии с правилами.

Разработчик:

Зав. кафедрой геофизики,

к.г.-м.н., доцент

«01» сентября 2017 г.



Е.Ю.Юдицких

Программа рассмотрена на заседании кафедры геофизики:

(протокол от «1» сентября 2017 г. №1)

Зав. кафедрой геофизики



Юдицких Е.Ю.

«01» сентября 2017 г.

3. Оценка работы обучающегося на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о работе аспиранта

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе аспиранта

Руководитель практики от кафедры _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет _____

Кафедра _____

Дневник прохождения

практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики)

Аспиранта 3 курса группы _____ очной формы обучения

Направление подготовки 05.06.01 «Науки о Земле»

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель практики от кафедры/научный руководитель _____

(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация: _____

(полное название предприятия/организации, на которое направлен аспирант для прохождения практики)

Руководитель от профильной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации

«Утверждаю»

Зав. кафедрой _____
« __ » _____ 20__ г.

1. Рабочий план проведения практики

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении

2. Индивидуальное задание на практику
(составляется руководителем практики от кафедры)

Руководитель практики от кафедры _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Пример оформления титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет
Кафедра геофизики

ОТЧЕТ

по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (исследовательской практики)

В _____
(полное наименование организации)

Аспиранта _____
(фамилия имя отчество)
Курс 3, Группа _____

Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле

Руководитель практики от вуза _____
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, Ф.И.О.)

подпись, печать

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики)

для направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле

**направленность программы «Геофизика, геофизические
методы поисков полезных ископаемых»**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Семестр	1	2	3	4	5	6
Наименование дисциплины						
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						
Б1.Б.1 История и философия науки	1	2				
Б1.Б.2 Иностранный язык	1	2				
Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы			3	4		
Б1.В.ОД.3 Методология научных исследований			3	4		
Б1.В.ОД.4 Грантовая система по поддержке научных исследований				4		
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					5	
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1	2	3	4	5	6
Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						6
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						6
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий						
Б1.Б.2 Иностранный язык	1	2				
Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых					5	
Б1.В.ОД.3 Методология научных исследований			3	4		

Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики			3			
Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной геофизики			3			
Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики		2				
Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки		2				
Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных					5	
Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура					5	
Б2.П Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				4		
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					5	
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1	2	3	4	5	6
Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						6
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						6
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6
ПК-1 Способность к углубленному изучению теоретических и методологических основ геофизики, геофизических методов						
Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых					5	
Б1.В.ОД.3 Методология научных исследований			3	4		
Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики			3			
Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной			3			

геофизики						
Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики		2				
Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки		2				
Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных					5	
Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура					5	
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					5	
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1	2	3	4	5	6
Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						6
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						6
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6
ПК-2 Способность ставить и решать инновационные задачи, связанные с разработкой технологий, повышающих эффективность производства геофизических работ с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов и сложных моделей в условиях неопределенности						
Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых					5	
Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики			3			
Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной геофизики			3			
Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики		2				
Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки		2				
Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных					5	

Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура					5	
Б2.П Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				4		
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					5	
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1	2	3	4	5	6
Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						6
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						6
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6
ПК-3 Способность проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для геофизики, грамотно планировать эксперимент и осуществлять его на практике						
Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых					5	
Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы			3	4		
Б1.В.ОД.4 Грантовая система по поддержке научных исследований				4		
Б1.В.ДВ.1.1 Физико-геологические основы методов рудной и инженерной геофизики			3			
Б1.В.ДВ.1.2 Новые методы рудной и инженерной геофизики			3			
Б1.В.ДВ.2.1 Современные проблемы рудной и инженерной геофизики		2				
Б1.В.ДВ.2.2 Электрохимические методы электроразведки		2				
Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных					5	
Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная					5	

аппаратура						
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					5	
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1	2	3	4	5	6
Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						6
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						6
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6
ПК-4 Способность проводить теоретическое и экспериментальное исследование связей петрофизических и физических свойств горных пород с результатами измерения геофизических полей						
Б1.В.ОД.1 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых					5	
Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерный анализ геоданных					5	
Б1.В.ДВ.3.2 Современная электроразведочная аппаратура					5	
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					5	
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1	2	3	4	5	6
Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						6
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						6
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения компетенций, связанных с научно-исследовательской работой аспирантов, включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Компоненты компетенций на различных этапах формирования

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК- 1	Знать	основные методы научно-исследовательской деятельности	знать основные основы анализа и оценки научных достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в т.ч. и в междисциплинарных областях	Теоретические вопросы

ОПК--1	Уметь	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать степень их реализации, определять методологию исследований, уметь дискутировать при выступлениях, излагая свою работу	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Практическое задание
	Владеть	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования	владеть 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 т.ч. и в междисциплинарных областях	Отчет по НИР
	Знать	общие принципы построения научного исследования в соответствующей области наук	современные методы исследования, возможности использования информационно-коммуникационных технологий	принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	Теоретические вопросы

Уметь	<p>собирать материал для исследования, систематизировать его, определять направления исследований, делать выводы</p>	<p>определять методологию исследований, уметь дискутировать при выступлениях, излагая свою работу</p>	<p>обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам</p>	Практическое задание
Владеть	<p>навыками четкого изложения результатов своей работы с использованием средств информационно-коммуникационных технологий, владеть приемами научного стиля изложения</p>	<p>способностью анализа о возможном использовании того или иного современного метода исследования в работе</p>	<p>свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции при обучении</p>	Отчет по НИР

ПК -1	Знать	основные теоретические основы геофизических методов	современные методы рудной и инженерной геофизики	экспериментальные методы изучения различных геологических сред	Теоретические
	Уметь	использовать различные экспериментальные методы для изучения геологических сред	выполнять различные расчеты на основе экспериментальных исследований	выполнять анализ проведенных экспериментальных исследований и делать выводы	Практические задания
	Владеть	представлениями о связи физических явлений и процессов с геофизическими полями	представлениями об области применения полученных в ходе экспериментальных исследований данных	навыками применения изученных моделей	Отчет по НИР
ПК 2	Знать	особенности самостоятельно научно-исследовательской работы, кооперации с коллективом и организацию работы коллективов-исполнителей	методы организации коллективной работы при выполнении научного исследования	методологию организации самостоятельно и коллективной НИР, алгоритм эффективного планирования научных исследований в области разведочной геофизики	Теоретические вопросы

Уметь	разрабатывать планы и программы проведения научно-исследовательской работы в области разведочной геофизики	распределять обязанности среди участников НИР, по геофизике, в соответствии с разработанным планом и программой	рационально планировать и проводить научные исследования и технические разработки; организовывать согласованную научно-исследовательскую работу в коллективе; своевременно и успешно ставить задачи исполнителям	Практическое задание
Владеть	навыками самостоятельной работы и организаторскими навыками слаженной работы в коллективе для проведения НИР	навыками эффективного регулирования слаженной работы в научно-исследовательском коллективе	навыками подготовки и организации самостоятельной и коллективной НИР, умением принимать эффективные решения по своевременному регулированию планов и оценке технических разработок для получения высокоточных результатов исследования	Отчет по НИР

ПК 3	Знать	современные методы исследований и методики	современные методы исследования, применяемые для изучения структуры и свойств геологических объектов	планировать и организовывать проведение экспериментальной научно-исследовательской работы в области геофизики, с помощью современных методов исследования; обрабатывать и анализировать полученные данные	Теоретические вопросы
	Уметь	применять знания о современных методах исследований	уметь обоснованно выбирать методы исследования для изучения физических свойств геологических объектов	оценить целесообразность обоснованно подобрать современные методы исследования геологических объектов; грамотно описать их результаты	Практическое задание
	Владеть	способностью применять знания о современных методах и приборах	методиками анализа геоданных, используемыми в современных методах исследования	навыками успешной организации и проведения научно-исследовательского эксперимента по геофизике, с помощью современного оборудования и методов анализа	Отчет по НИР
ПК 4	Знать	основы проектной деятельности на основе системного подхода	знать методы моделирования, применяемые в научной деятельности	методы построения научных моделей для исследования, возможности их применения для решения конкретных задач	Теоретические вопросы

	Уметь	уметь осуществлять логичных моделей, взаимосвязанных друг с другом; использовать модели для описаний и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	уметь проводить прогнозную оценку в применении научного моделирования	осуществлять прогнозную оценку посредством научного моделирования, для исследования физических свойств изучаемых объектов; проводить с их помощью качественный и количественный анализ реальных геологических сред	Практическое задание
	Владеть	способностью применения выстроенных моделей на практике в области разведочной геофизики	основными приемами и методами научного моделирования в геофизики	алгоритмом эффективного применения способов научного моделирования, при исследовании физических свойств геологических объектов; методами качественного и количественного анализа	Отчет по НИР

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе исследовательской практики, проверкой отчетов по исследовательской практике.

Контролируемые виды работ, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5 Семестр			

1.	1.Список научной, психолого-педагогической, методической литературы; 2.Анализ алфавитной и тематической картотеки по теме исследования;	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Теоретический вопрос
2.	3. Анализ литературы по проблеме исследования; 4. Обзор защищенных кандидатских и докторских исследований по заявленной теме; 5.Обзор статей по профессиональным журналам 6. Анализ современных экспериментальных методов психологических исследований по заявленной	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Библиография по теме исследования
3.	7. Теоретические обоснования модели исследуемого явления 8. Описание логики проведенного исследования 9. Анализ материалов для проведения опытно-экспериментальной работы 10. Обоснование методов исследования;	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Дискуссия
4.	11. Обоснование этапов проведения психологического эксперимента; 12. Анализ вариантов конструктивного взаимодействия со специалистами смежных областей; 13. Обзор способов использования инновационных технологий обработки полученных данных (в рамках заявленной темы);	УК-1, ОПК-1	Отчет
5.	14. Отчет о проделанной научно-исследовательской работе; 15. Проект выступления в результатами исследования перед аспирантами (в рамках работы студенческой конференции); 16. Заключение о эффективности разработанной программы от практикующего психолога; 17. Проекты 3 статей для опубликования.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Собеседование
6.	18. Написание первого варианта первой главы	УК-1, ОПК-1,	Проект с

исследования «Состояние проблемы...»; 19. Анализ материалов второй главы исследования. 20. Ксерокопии статей, тезисов, докладов, проектов по проблеме исследования; 21. Заключение по диссертации 22. Анализ результативности своей научно-исследовательской деятельности 23. Ксерокопия заключения руководителя о степени готовности диссертации к защите	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	презентацией
---	------------------------	--------------

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Теоретический вопрос раскрыт полно, с приведением примеров и их комментарием.
«хорошо»	Теоретический вопрос раскрыт неполно, но примеры приведены и прокомментированы.
«удовлетворительно»	Теоретический вопрос раскрыт неполно и/или - не приведены примеры, - отсутствуют комментарии.
«неудовлетворительно»	- вопрос не раскрыт.

Критерии и шкала оценивания составленной библиографии

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Список литературы включает научные, психолого-педагогические и методические источники, а также диссертационные исследования; содержит как классическую, так и современную литературу; охватывает печатные и электронные издания; количество источников не менее 30, из которых проанализировано (составлены аннотации) не менее 15.
«хорошо»	Список литературы включает научные, психолого-педагогические и методические источники; содержит как классическую, так и современную литературу; охватывает печатные и электронные издания; количество источников не менее 25, из которых проанализировано (составлены аннотации) не менее 15.
«удовлетворительно»	Список литературы включает психолого-педагогические и методические источники; содержит современную литературу; охватывает печатные и электронные издания; количество источников не менее 20, из которых проанализированы (составлены аннотации) не менее 10.
«неудовлетворительно»	Список литературы включает несистематизированные источники; количество источников не менее 15, из которых проанализированы (составлены аннотации) не менее 10.

Критерии и шкала оценивания дискуссии

«отлично»	Понимание проблемы, соблюдение нормы и правила речевого этикета, текст рассуждения последовательный, логически выстроенный; умение вести диалог, обосновывать собственную точку зрения;- умение вступать в устную коммуникацию с целью быть понятым: аспирант подготовлен к ответу на вопрос, аргументирует ответ, ссылается на источники информации, приводит примеры и доказательства; речь грамотная.
«хорошо»	Аспирант подготовлен к ответу на вопрос, аргументирует ответ, приводит примеры и доказательства; речь грамотная. Умение интересно подать материал, наличие личностного отношения к нему.
«удовлетворительно»	Аспирант не готовился заранее к ответу на вопрос, высказывания спонтанны, лишены доказательств.
«неудовлетворительно»	Аспирант не готов дискутировать по данному вопросу.

Критерии и шкала оценивания собеседования

«отлично»	В ответе аспиранта отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.
«хорошо»	В ответе аспиранта описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.
«удовлетворительно»	В ответе аспиранта отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Аспирант испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У аспиранта отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.
«неудовлетворительно»	Ответ аспиранта не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Аспирант не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не

	<p>используются понятия и термины соответствующей научной области.</p> <p>Ответ отражает систему «житейских» представлений аспиранта на заявленную проблему, аспирант не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>
--	---

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания творческого проекта с презентацией

«отлично»	<p>Цель проекта определена, ясно описана, дан подробный план её достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом. Работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра соответствующих источников. Работа целостная, выбранные средства достаточны и использованы уместно и эффективно. Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта. Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами. Представлен исчерпывающий обзор хода работы с анализом складывающихся ситуаций. Работа полностью самостоятельная, демонстрирует подлинную заинтересованность и вовлеченность автора. Продукт полностью соответствует требованиям качества и соответствует заявленным целям. Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания по теме проекта.</p>
«хорошо»	<p>Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения. Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного количества соответствующих источников. В основном заявленные цели проекта достигнуты, выбранные средства в целом подходящие, но не достаточные. Работа отличается творческим подходом, содержит глубокие размышления с элементами аналитических выводов, но предпринятый анализ недостаточно глубок. Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру. Представлен последовательный, подробный обзор хода работы по достижению заявленных целей. Работа самостоятельная, демонстрирующая определенный интерес автора к работе. Продукт не полностью соответствует требованиям качества. Тема проекта раскрыта.</p>
«удовлетворительно»	<p>Цель определена, но план её достижения отсутствует или цель определена, но план её достижения дан схематично. Большая часть представленной информации не относится к сути работы. Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства. Работа содержит размышления</p>

	описательного характера, не использованы возможности творческого подхода. В работе предпринята серьезная попытка к размышлению и представлен личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества, но нет серьезного анализа. В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены ошибки в оформлении. Анализ процесса и результата работы заменен описанием хода и порядка работы. Работа несамостоятельная, демонстрирующая незначительный интерес автора к теме проекта. Проектный продукт не соответствует заявленным целям, эстетике. Тема проекта раскрыта фрагментарно.
«неудовлетворительно»	Цель не сформулирована. Использована минимальная информация. Заявленные в проекте цели не достигнуты. Работа не содержит личных размышлений и представляет собой нетворческое обращение к теме проекта. Письменная часть проекта отсутствует. Не предприняты попытки проанализировать процесс и результат работы. Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора. Презентация не подготовлена. Проектный продукт отсутствует. Тема проекта не раскрыта.

Критерии и шкала оценивания отчета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность НИР представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций.
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на

	формирование компетенций.
«неудовлетворительно»	– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика).

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 5-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
«отлично»	<p>Аспирант:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций. 	Эталонный
«хорошо»	<p>Аспирант:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. 	Стандартный

	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции. 	
«удовлетворительно»	<p>Аспирант:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций. 	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Аспирант:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер. 	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Общий отчет о прохождении практики включает самоанализ итогов, представление опубликованных научных статей, который фиксируется в индивидуальном плане аспиранта, аттестационном листе.

Контроль качества проведённой научно-исследовательской работы в семестре осуществляется по представленной научной статье, которая должна быть актуальной, затрагивать действительно проблемные вопросы уголовного. Статья должна быть написана научным языком, логично, иметь выводы и точку зрения автора на рассматриваемую проблему, обязательно содержать ссылки на используемые источники, сочетать теорию и практику применения по данному вопросу.

Если представленная работа отвечает всем основным требованиям, предъявляемым к научной статье, она рекомендуется к опубликованию, а магистрант за свою работу получает оценку «зачтено». В случае не предоставления надлежащей работы магистрант получает оценку «незачтено».

1. Практические задания

1. Какие методы можно использовать для выявления проблем исследования?
2. Примените данные методы на практике и сформулируйте проблему исследования, определите степень ее актуальности.
3. Определите цели и задачи исследования.
4. Подготовьте пояснительную записку к выбору темы исследования.

2. Теоретические задания

1. Чем обусловлен выбор темы аспирантской диссертации?
2. В чем состоит используемая в вашем исследовании методология?
3. Какие виды научного исследования были применены вами при написании НКР?
4. Какие особенности объекта вашего научного исследования удалось выявить в ходе подготовки НКР?
5. Какие способы и методы научного доказательства были вами использованы при написании НКР?
7. В рамках, каких базовых направлений исследований кафедры была выбрана вами тематика НКР?
8. В чем состояли основные задачи вашей научно-исследовательской работы при подготовке НКР.
9. Поясните структуру вашей НКР. Чем она обусловлена?

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

По окончании практики аспирант составляет отчет, в котором отражает свою деятельность в целом и представляет опубликованные статьи и собранный эмпирический материал.

По итогам практической деятельности аспиранта и результатам проверки материалов прохождения практики руководитель практики решает вопрос о его допуске к защите.

Аспирант, не проведший отчёт и другие материалы практики, к защите не допускается. Результаты практики оцениваются преподавателем в форме *дифференцированного зачёта* – по пятибалльной шкале, оценка выставляется в ведомость и в соответствующую графу зачетной книжки магистранта с указанием места и сроков прохождения практики.

Аспирант, не выполнивший программу практики, а также получивший отрицательный отзыв о самостоятельной практической деятельности или неудовлетворительную оценку при защите практики, направляется для прохождения практики повторно или отчисляется из аспирантуры.

К зачету аспирант представляет:

- отчет, содержащий анализ результатов проведенного теоретического и экспериментального исследования, результаты проведенного исследования, концепцию НКР;
- отзыв руководителя со стороны организации;
- отзыв руководителя практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики).

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Индивидуальное творческое задание	Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Научный руководитель (руководитель научно-исследовательской работы):

– пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана исследовательской практики;

– заполняет аттестационный лист по исследовательской практики, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»); если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях				
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий				
ПК-1	способностью к углубленному изучению теоретических и методологических основ геофизики, геофизических методов				
ПК-2	способностью ставить и решать инновационные задачи, связанные с разработкой технологий, повышающих эффективность производства геофизических работ с использованием				

	глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов и сложных моделей в условиях неопределенности				
ПК-3	способностью проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для геофизики, грамотно планировать эксперимент и осуществлять его на практике				
ПК-4	способность проводить теоретическое и экспериментальное исследование связей петрофизических и физических свойств горных пород с результатами измерения геофизических полей				

– выставляет оценку за выполнение программы исследовательской практики.

Научный руководитель (руководитель научно-исследовательской работы) от профильной организации при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося должен руководствоваться:

- четкостью владения обучающимся нормативной документацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- качеством ведения отчетной документации;
- исполнительской дисциплиной обучающегося;
- наличием элементов рационализаторских предложений, поступивших от обучающегося.

Научный руководитель (руководитель научно-исследовательской работы) в последний день оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая:

- отчет обучающегося по практике;
- отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования.

Разработчик:

Зав. кафедрой геофизики,

к.г.-м.н., доцент

«01» сентября 2017 г.

 Е.Ю.Юдицких

ФОС рассмотрен на заседании кафедры геофизики:

(протокол от «1» сентября 2017 г. №1)

Зав. кафедрой геофизики



Юдицких Е.Ю.

«01» сентября 2017 г.