



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ-РГГРУ)**

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. проректора по учебной работе
В.В. Куликов
2017 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень: подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)

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

Направленность (профиль): «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок освоения программы: 3 года (очное), 4 года (заочное)

Форма обучения: очная, заочная

Москва 2017

СОДЕРЖАНИЕ

	Наименование
1.	Общие положения
1.1.	Основная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации
1.2.	Нормативные документы для разработки основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле»
2.	Характеристика направления подготовки (специальности)
2.1.	Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника
3.1.	Область профессиональной деятельности выпускника
3.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника
3.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника
3.4.	Задачи профессиональной деятельности
3.5.	Обобщенные трудовые функции выпускника
4.	Требования к результатам освоения ОПОП
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП
4.3.	Матрица соответствия требуемых компетенций по блокам ОПОП ВО
5.	Требования к структуре ОПОП
6.	Требования к условиям реализации
6.1.	Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры
6.2.	Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры
6.3.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры
6.4.	Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры
6.5.	Особенности организации образовательного процесса по программам аспирантуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
7.	Оценка качества освоения образовательной программы
8.	Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих и составляющих ее документов

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации

Направление подготовки – 05.06.01 «Науки о Земле»

Направленность (профиль): «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле»

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки кадров высшей квалификации 05.06.01 «Науки о Земле» и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Положение от 24.09.2013 г. № 842 о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.09.2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия Номенклатуре специальностей научных работников направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 870 (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 года), зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г. № 33680;
- Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»,

утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от 08.09.2015 г. № 608н;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВПО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

2. Характеристика направления подготовки (специальности)

2.1. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре является подготовка научно-педагогических кадров по направленности «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых» и обеспечение готовности к самостоятельной исследовательской и педагогической деятельности в области геофизических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Задачи освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук о Земле (геолого-минералогических наук);
- совершенствование естественнонаучного образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- формирование умений и навыков использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц, объем программы, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения – 60 зачетных единиц.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению 05.06.01 «Науки о Земле» составляет:

- очная форма обучения – 3 года;
- заочная форма обучения – 4 года

При условии освоения ОПОП и успешной защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Лица, желающие освоить основную образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации по данной отрасли наук, должны иметь высшее профессиональное образование (специалист), либо степень магистра.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны образовательным учреждением, реализующим основные образовательные программы подготовки кадров высшей квалификации, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (специалист/магистр).

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о Земле:

- ✓ Изучение Земли в целом: фигура Земли, вращение Земли, собственные колебания Земли и ее ядер, движения географических полюсов, приливы. Физические теории эволюции твердой Земли и ее оболочек;
- ✓ Физика внешнего и внутреннего ядра Земли, процессы в ядре, природа и морфология геомагнитного поля Земли, структура и физические свойства мантии;
- ✓ Изучение устойчивости техногенных сооружений в связи с сейсмическим риском;
- ✓ Исследование природы, свойств и геодинамической интерпретация деформационных характеристик и естественных геофизических полей, источники которых располагаются в недрах Земли. Поля, индуцированные во внешних оболочках Земли, также могут быть объектом исследования в рамках данной специальности, если они либо используются для изучения внутренней структуры Земли, либо характеризуют взаимодействие различных оболочек Земли (включая твердые оболочки). Взаимодействие деформационных и геофизических полей;
- ✓ Геофизические проявления напряженного состояния недр и оценка напряженного состояния по геофизическим данным;
- ✓ Математическое моделирование геодинамических процессов любых пространственных и временных масштабов. Изучение земной коры в рамках упругих, упругопластических, упруго-хрупких, вязко-упругих и т.п. моделей;

- ✓ Построение новых уравнений, описывающих геофизические поля в блочно-иерархических, самоподобных, пористых, флюидонасыщенных средах. Экспериментальные исследования, связанные с отысканием основных соотношений для таких сред;
- ✓ Изучение Земли и ее частей по таким свойствам, как плотность, теплопроводность, электропроводность, намагниченность, сейсмические скорости или упругие модули, естественная радиоактивность (если последняя играет роль в энергетическом балансе изучаемых геодинамических процессов) и т.п.;
- ✓ Теория распространения сейсмических и электромагнитных волн в Земле;
- ✓ Теория потенциальных полей. Теория ядерно-геофизических методов (дистанционных и на образцах) изучения элементного состава недр. Физические проблемы палеомагнетизма. Физика природных и природно-техногенных геокатастроф;
- ✓ Изучение физических свойств геологического вещества на образцах, если оно ориентировано на изучение новых физических явлений и моделирование геодинамических процессов (независимо от их масштабов), но при условии, что изучение включает геофизические проявления таких процессов;
- ✓ Математические и численные исследования в теории прямых и обратных задач сейсмологии, геоэлектрики, гравиметрии, магнитометрии, геотермики, ядерной геофизики, включая геофизические методы разведки, скважинную и инженерную геофизику;
- ✓ Разработка алгоритмов решения прямых и обратных задач геофизики, методов аппроксимации геофизических полей, цифровой фильтрации с целью повышения разрешающей способности методов и подавления помех, построения изображений, соответствующих компьютерных технологий и их применение в геолого-геофизической практике при условии достаточной новизны в чисто математической части работы;
- ✓ Физическое и математическое обоснование новых модификаций и технологий геофизической разведки;
- ✓ Методы обработки и интерпретации результатов измерения геофизических полей;
- ✓ Компьютерные системы обработки и интерпретации геолого-геофизических данных;
- ✓ Использование геолого-геофизических данных для построения геологических, гидродинамических и геодинамических моделей месторождений;
- ✓ Мониторинг геологического строения и разработки месторождений геофизическими методами;
- ✓ Интегрированный анализ многомерной, многопараметровой и разнородной информации, включающей геофизические данные;
- ✓ Измерительная техника, средства, технологии, системы наблюдений и сбора геофизических данных; геофизические излучающие и измерительные системы;
- ✓ Метрологическое обеспечение геофизических и петрофизических измерений;
- ✓ Технические средства и технологии геофизического обеспечения проводки, геолого-

- технологических и ремонтных работ в скважинах;
- ✓ Теоретическое и экспериментальное исследование связей петрофизических и физических свойств горных пород с результатами измерения геофизических полей;
 - ✓ Теория, технические средства, технологии, методы сбора и интерпретации каротажной информации, геолого-технологических исследований скважин, геофизических методов исследования технического состояния скважин, вскрытия пластов в скважинах;
 - ✓ Контроль разработки месторождений полезных ископаемых по данным наземных и скважинных геофизических исследований;
 - ✓ Применение геофизических методов при решении задач охраны окружающей среды.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности аспирантов направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых» являются:

- ✓ Земля и ее основные геосферы - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства;
- ✓ Геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;
- ✓ Поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых;
- ✓ Геоинформационные системы;
- ✓ Образование и просвещение населения

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Профессиональная деятельность аспирантов направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых» включает следующие виды:

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Практическая реализация профессиональной деятельности состоит в подготовке научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области прикладной геофизики.

Выпускник аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых» является специалистом высшей квалификации и должен быть подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования; к научно-

педагогической работе по современным проблемам прикладной геофизики в высших и средних специальных учебных заведениях.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Основной задачей профессиональной деятельности является освоение всех видов профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник.

Аспирант должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью образовательной программы направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» и видами профессиональной деятельности:

в научно-исследовательской деятельности:

- выявление и формулирование актуальных научных проблем в прикладной геофизике;
- разработка программ научных исследований, организация их выполнения;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций;
- исследования в области прикладной геофизики

в преподавательской деятельности:

- преподавание дисциплин по программам подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры, дополнительных образовательных программ по соответствующему направлению;
- разработка образовательных программ и учебно-методических материалов по образовательным программам соответствующего профиля;
- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов, проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;
- преподавание профессиональных дисциплин и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности;
- ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

3.5. Обобщенные трудовые функции выпускника

В соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом № 608н от 08.09.2015 г. выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (таблица № 1):

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
<p>Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p>	<p>I/01.7. Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>I/02.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП</p> <p>I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p>
<p>Ж. Преподавание по программам аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентуры стажировки и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p>	<p>J/01.7. Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП</p> <p>J/02.8. Руководство группой специалистов, участвующих в реализации образовательных программ ВО и (или) ДПП</p> <p>J/03.8. Руководство подготовкой аспирантов (адъюнктов) по индивидуальному учебному плану</p> <p>J/05.8. Руководство подготовкой ассистентов-стажеров по индивидуальному учебному плану</p> <p>J/06.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП</p>
<p>Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность <i>Профстандарт находится в статусе проекта, поэтому кодификатор указан сквозной!</i></p>	
<p>А. Планировать, организовывать и контролировать деятельность в подразделении научной организации</p>	<p>A1. Организовывать и контролировать выполнение научных исследований (проектов) в подразделении научной организации</p> <p>A2. Готовить предложения к портфелю проектов по направлению деятельности и заявки на участие в конкурсах на финансирование научной</p>

	<p>деятельности</p> <p>A3. Управлять реализацией проектов</p>
	<p>A4. Организовывать экспертизу результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов)</p> <p>A5. Стимулировать создание инноваций</p> <p>A6. Организовывать эффективное использование материальных ресурсов в подразделении для осуществления научных исследований (проектов)</p> <p>A7. Реализовывать изменения</p> <p>A8. Управлять рисками</p> <p>A9. Осуществлять межфункциональное взаимодействие с другими подразделениями научной организации</p> <p>A10. Принимать эффективные решения</p> <p>A11. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности</p> <p>A12. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов)</p>

4. Требования к результатам освоения ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки (УК);
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки (ОПК);
- профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

- ✓ способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- ✓ способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- ✓ готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских

- коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- ✓ готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- ✓ способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- ✓ способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- ✓ готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

- ✓ способностью самостоятельно формулировать и решать научные и практические задачи в области наук о Земле с использованием современных геофизических методов и технологий (ПК-1);
- ✓ умением работать с современной аппаратурой для решения задач получения, обработки и интерпретации геофизической информации (ПК-2);
- ✓ владеть современными методами обработки и интерпретации геофизических данных и уметь применять их для решения конкретных геологических задач (ПК-3)
- ✓ - владеть современными методами построения моделей изучаемой геологической среды на основе комплексного анализа геолого-геофизических данных (ПК-4)

4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП

В соответствии с п.5 ФГОС ВО, в результате освоения данной программы обучающийся формирует универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приведенные в таблице № 2

Таблица № 2

Коды компетенций	Название компетенции	«Пороговый» уровень сформированности компетенций	Краткое содержание/определение. Характеристика «продвинутого» уровня сформированности компетенций у выпускника ВУЗа
1	2	3	4
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ АСПИРАНТА		
УК-1	способностью к критическому	Знать: основные методы научно-	Быть способным проявлять гибкость в условиях быстрых

	<p>анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>исследовательской деятельности</p> <p>Уметь:</p> <p>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</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования</p>	<p>перемен; применять эффективные методы исследования при решении исследовательских и практических задач</p> <p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<p>УК-2</p>	<p>способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития</p> <p>Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;</p>	<p>Принимать решения о включении в комплекс геофизических исследований наиболее эффективных методов и устойчивых петрофизических связей для геолого-геофизического моделирования и подсчета запасов с учетом новейшего отечественного и зарубежного опыта</p> <p>Знать: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p> <p>Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>Владеть: технологиями</p>

		<p>использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений</p> <p>Владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p>	<p>планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>
УК-3	<p>готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш</p>	<p>Способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп; иметь навыки совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело при решении научных и научно-образовательных задач</p> <p>Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p>Уметь: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой,</p>

		<p>и реализации этих вариантов</p> <p>Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p>коллегами и обществом</p> <p>Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
УК-4	<p>готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знать: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты</p> <p>Уметь: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и</p>	<p>Иметь навыки работы с текстами учебной и научной литературы, инструкций и справочной литературы; обсуждать проблемы общетехнического, общенаучного характера.</p> <p>Знать: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеть: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>

		<p>рассказать о своих планах</p> <p>Владеть: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории</p>	
<p>УК-5</p>	<p>способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития</p>	<p>Знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p> <p>Уметь: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения</p>	<p>Быть осведомленным о современных проблемах техники и технологии, геофизических исследований и работ, новых информационных технологиях и уметь разрабатывать комплексные планы научной организации труда при геофизических исследованиях.</p> <p>Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>Уметь: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p> <p>Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>

		<p>планируемых целей</p> <p>Владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования</p>	
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ АСПИРАНТА		
ОПК- 1	<p>способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знать: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p> <p>Уметь: составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем</p>	<p>Уметь выделить в периодической отечественной и зарубежной печати статьи геологического и геофизического содержания; критически оценить содержание статьи и выявить новизну результатов; собирать и обобщать геологические, геофизические и промысловые данные, результаты последних достижений в науке и технике</p> <p>Знать: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности</p> <p>Уметь: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования</p> <p>Владеть: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов</p>

		<p>плану, представлять полученные результаты</p> <p>Владеть: систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме</p>	
ОПК- 2	<p>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знать: основные тенденции развития в соответствующей области науки</p> <p>Уметь: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки</p> <p>Владеть: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи</p>	<p>Преподавание профессиональных дисциплин и проведение учебно-методической работы по областям, соответствующим направлению</p> <p>Знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования</p> <p>Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p> <p>Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ АСПИРАНТА		
ПК-1	<p>способностью самостоятельно формулировать и решать научные и практические задачи в области наук о Земле с использованием современных</p>	<p>Знать: фундаментальные основы геофизики и основные тенденции ее развития</p> <p>Уметь: формулировать и решать научные и практические задачи в области разведочной</p>	<p>Иметь высокую теоретическую и практическую подготовку в области геологии и геофизики, позволяющую реализовывать современные научные достижения в области разведочной геофизики.</p> <p>Знать: основные методы проведения исследований в области разведочной геофизики, а также основную информацию о</p>

	<p>геофизических методов и технологий</p>	<p>геофизики; Владеть: навыками системного логического мышления при анализе научных данных и постановке фундаментальных и практических задач исследований</p>	<p>внутреннем строении Земли и физических процессах, протекающих в ее недрах Уметь критически оценивать эффективность различных подходов к решению фундаментальных и прикладных геофизических проблем; формулировать независимый взгляд на предлагаемую проблему с учетом новейшего отечественного и зарубежного опыта Владеть: навыками проектирования методики проведения комплексных геофизических работ при различных геологических условиях</p>
<p>ПК-2</p>	<p>умением работать с современной аппаратурой для решения задач получения, обработки и интерпретации геофизической информации</p>	<p>Знать: принцип действия измерительных приборов, методики выполнения геофизических измерений и обработки получаемых данных Уметь: в соответствии с инструкциями по эксплуатации выполнять настройку, подготовку и измерения современными геофизическими приборами Владеть: в качестве пользователя пакетами программ и геофизических информационно-измерительных, обрабатывающих и интерпретационных комплексов; навыками</p>	<p>Применять для выполнения проектов, научных экспериментов, исследований и производственной деятельности современное геофизическое оборудование Знать: основы конструирования и стадии разработки измерительных приборов Уметь выполнять метрологическое обслуживание геофизических средств измерения Владеть: навыками профессиональной деятельности операторов информационных и технических систем, использования различных электрических и полупроводниковых устройств</p>

		методически правильного измерения физических величин и обработки измерительной информации	
ПК-3	владеть современными методами обработки и интерпретации геофизических данных и уметь применять их для решения конкретных геологических задач	<p>Знать: алгоритмы обработки и интерпретации результатов геофизических исследований</p> <p>Уметь: составлять алгоритмы автоматизированной обработки и интерпретации данных геофизических исследований с использованием геологического и петрофизического материала, необходимого при обосновании алгоритмов интерпретации</p> <p>Владеть: навыками пользователя работы с одной из автоматизированных программ по обработке и интерпретации геофизических данных</p>	<p>Осуществлять разработку алгоритмов программ всей цепочки технологических операций геофизических методов исследований: регистрация, передача, обработка, интерпретация, хранение геофизических данных.</p> <p>Знать: программы подготовки, обработки и представления информации; автоматизированные системы интерпретации для создания геологической модели разреза</p> <p>Уметь: решать задачи выделения рудных геологических объектов и залежей углеводородов на основе совместной интерпретации данных ГИС и разведочной геофизики</p> <p>Владеть: всеми аспектами работы с современными отечественными и зарубежными автоматизированными программами по обработке и интерпретации геофизических данных</p>
ПК-4	владеть современными методами построения моделей изучаемой геологической среды на основе комплексного анализа геолого-геофизических	<p>Знать: принципы построения цифровых геологических моделей, состав информации, используемой при моделировании, способы ее получения и обработки; специализированные</p>	<p>Иметь представление о методах математического и физического моделирования рудных залежей и залежей нефти и газа; использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных и производственных задач</p> <p>Знать: геолого-геофизические</p>

	данных	<p>геофизические информационные системы для создания геологических моделей</p> <p>Уметь: строить геолого-геофизические модели для различных геологических условий</p> <p>Владеть: навыками статистического анализа геолого-геофизической информации</p>	<p>модели различных регионов, алгоритмы математического моделирования и особенности их реализации, формы представления и анализа результатов математического моделирования.</p> <p>Уметь: создавать цифровую геологическую модель конкретного объекта и заполнять ее литологическими и геолого-геофизическими параметрами</p> <p>Владеть: навыками статистического анализа геолого-геофизической информации с использованием данных литолого-фациального анализа и сейсмостратиграфии для сравнения с результатами моделирования.</p>
--	--------	---	---

Таблица № 3

4.3 Матрица соответствия требуемых компетенций по блокам ОПОП ВО

Структура учебного плана ОПОП (аспирантура)	Универсальные компетенции					Общепрофессиональные и профессиональные компетенции					
Б.1 Дисциплины (модули)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1.Б Базовая часть		+			+						
Б1.Б.1 История и философия науки											
Б1.Б.2 Иностранный язык			+	+							
Б1.В. Вариативная часть											
Б1.В.ОД. Обязательные дисциплины											
Б1.В.ОД.1 Рудная и нефтегазовая геофизика								+	+	+	+
Б1.В.ДВ. Дисциплины по выбору											
Б1.В.ДВ.1.1 Психология и педагогика			+		+	+	+				
Б1.В.ДВ.1.2 Психолого-педагогические основы преподавательской деятельности			+		+	+	+				
Б1.В.ДВ.2											
Б1.В.ДВ.2.1 Современные методы обработки и интерпретации геофизических данных								+	+	+	+

5. Требования к структуре ОПОП

ОПОП аспирантуры по направлению 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых» имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 4

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9
<i>Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов</i>	
Дисциплина «История и философия науки»	4
Дисциплина «Иностранный язык»	5
Вариативная часть	21
<i>Дисциплины, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена</i>	
Дисциплина «Рудная и нефтегазовая геофизика»	6
<i>Дисциплины, в том числе направленные на подготовку к преподавательской деятельности</i>	
Дисциплины «Психология и педагогика»/«Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности»	3
Дисциплины «Современные методы обработки и интерпретации геофизических данных»/«Инженерная геофизика»	6
Дисциплины «Компьютерное моделирование в геофизике»/«Томографические методы исследования в геофизике»	6
Итого по Блокам 2 и 3	141
Блок 2 «Практики»	
<i>Входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>	
Вариативная часть	78
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	36
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	42
Блок 3 «Научные исследования»	63
Вариативная часть	63
Научно-исследовательская деятельность	28
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	35

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	9
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
Базовая часть – итого:	18
Вариативная часть – итого:	162
ВСЕГО	180

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в разделе 6, 7 ФГОС ВО по направлению подготовки, примерной ОПОП, внутренних требований Университета.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкости в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план является самостоятельным разделом ОПОП. Компетентностно-ориентированный учебный план представлен в Приложении 1.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведен в Приложении 2. Для построения календарного учебного графика используется форма, традиционно применяемая вузом. Указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
4. Структура и содержание дисциплины
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Формы промежуточной аттестации

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:
 - основная литература
 - дополнительная литература
 - периодические издания
 - Интернет-ресурсы
 - программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и утверждены, хранятся на выпускающих кафедрах и в электронном виде в отделе подготовки научно-педагогических кадров (Приложение 3).

В раздел "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

- ✓ стационарная
- ✓ выездная

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Рабочие программы практик представлены в Приложении 4.

В раздел "Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

6. Требования к условиям реализации

6.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» (уровень подготовки кадров высшей квалификации),

направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых» формируется на основе требований к условиям реализации основной образовательной программы аспирантуры, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых», обеспечивается квалифицированными научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю программы и преподаваемых в рамках программы дисциплин (Приложение 5).

В соответствии с профилем программы выпускающей кафедрой является кафедра геофизики.

Доля преподавателей с учеными степенями и званиями, участвующих в реализации программы аспирантуры, составляет 100 %, в том числе 4 доктора(ов) наук

Научные руководители аспирантов имеют ученую степень кандидата/доктора наук, осуществляют активную научно- исследовательскую деятельность по профилю подготовки, имеют публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах, представляют результаты своих исследований в форме докладов на национальных и международных конференциях (Приложение 6).

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры

Материально-техническое обеспечение учебного процесса аспирантуры достаточно для проведения всех видов практической и научно-исследовательской работы аспирантов в соответствии с утвержденным учебным планом.

Выпускающая кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Учебные аудитории оснащены лабораторным оборудованием для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик и укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Средствами обеспечения освоения основной образовательной программы являются печатные издания, учебно-методические материалы, электронно-библиотечная система (электронная библиотека), электронная информационно-образовательная среда, лицензионное программное обеспечение.

Основные компьютерные продукты, используемые в учебном процессе представлены современным программным обеспечением: Microsoft Office, «Petrel», «КОСКАД 3D», «Gintel», «ROXAR».

В научно-исследовательской работе аспирантов используется техническое (геофизическое) оборудование, соответствующее направленности программы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации (Приложение 7).

6.4 Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для аспирантуры и направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

6.5. Особенности организации образовательного процесса по программам аспирантуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам аспирантуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой аспирантуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

При наличии в Университете обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение осуществляется на основе программ аспирантуры, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам аспирантуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам аспирантуры (адъюнктуры) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При получении высшего образования по программам аспирантуры (адъюнктуры) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при наличии).

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых», государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Основная задача государственной итоговой аттестации – проверка соответствия результатов освоения программы аспирантуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых».

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

К государственной итоговой аттестации допускаются аспиранты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объеме учебный план программы аспирантуры.

Формами проведения государственной итоговой аттестации аспирантов, обучающихся по программе подготовки научно-педагогических кадров являются:

- Государственный экзамен

- Защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен имеет комплексный характер и служит в качестве средства проверки имеющихся знаний, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Защита НКР является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации и проводится по направлению подготовки научно-педагогических кадров 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых». НКР является результатом научного исследования, составляется аспирантом самостоятельно, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Условия выполнения и требования к научно-квалификационной работе устанавливаются выпускающей кафедрой на основании ФГОС ВО программой итоговой государственной аттестации на основании положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре МГРИ-РГГРУ и с учетом нормативных документов Минобрнауки России. Основные научные результаты НКР должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и апробированы на научных конференциях в виде докладов.

НКР представляется в виде рукописи, оформление которой соответствует требованиям ФГОС ВО и ГОСТам для научно-исследовательских работ.

Представленная к защите рукопись подлежит рецензированию.

Защита проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии, состав которой утверждается приказом ректора Университета.

Защита НКР проводится в форме устного доклада о концептуальных основах и основных результатах научно-исследовательской работы, выполненной аспирантом в ходе обучения, с последующим обсуждением их достоверности, актуальности, теоретической и практической значимости. По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

Аспирантам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об окончании аспирантуры и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных высшим учебным

заведение в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практики и НКР, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается Ученым советом вуза.

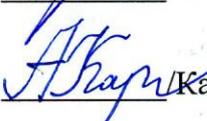
Разработчик: проф. кафедры геофизики

 /Никитин А.А./

доц. кафедры геофизики

 /Романов В.В./

Рецензент: проф. кафедры геофизики

 /Каринский А.Д./

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета геофизического факультета от « 06 » июня 2017 г., протокол № 5.

Председатель Ученого совета геофизического факультета _____ /Петров А.В./

