



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(МГРИ-РГГРУ)

**Институт геологии минеральных ресурсов**  
**Кафедра Геологии и разведки месторождений углеводородов**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

\_\_\_\_\_ А.А. Верчеба

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.1 «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (исследовательская)**

Направление подготовки: **05.06.01 «Науки о Земле»**

Направленность (профиль): «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых  
месторождений»

Формы обучения: **очная/заочная**

Общая трудоемкость освоения практики 42 з.е. (1512 ак. ч.) Курс 1, 2, 3

Количество недель 8, 6, 4, 4, 6/14, 4, 10 Семестр 1, 2, 3, 5, 6/--

Промежуточная  
аттестация **зачет**

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ (В.Ю. Керимов)

**Москва, 2018 г.**

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

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о земле» программа подготовки: «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», утвержденный Министерством образования 30.07.2014г. № 870, квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».
- 2) Учебный план по направлению 05.06.01 «Науки о земле», утвержденный решением Ученого совета МГРИ-РГГРУ от 25.05.2017г., протокол № 17

Разработчик: профессор кафедры геологии и разведки месторождений углеводородов, к.г.-м.н. \_\_\_\_\_ (Е.Ю. Горюнов)

Рецензент: зав. кафедрой геологии и разведки месторождений углеводородов, профессор, д.г.-м.н. \_\_\_\_\_ (В.Ю. Керимов)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры (геологии и разведки месторождений углеводородов) от «18» 10 2017 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: профессор, д.г.-м.н. \_\_\_\_\_ (В.Ю. Керимов)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Учебно-методической комиссии Института геологии минеральных ресурсов по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», Программа подготовки: «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

« 19 » августа 2017 г.

Председатель ученого совета Института геологии минеральных ресурсов, директор ИГМР \_\_\_\_\_ (Верчеба А.А.)

программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры геологии и разведки месторождений углеводородов (дата и № протокола)

\_\_\_\_\_ (В.Ю. Керимов)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса аспирантов. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки аспирантов к преподавательской деятельности в вузе.

*Основной целью* практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) является :

- получение новых результатов, имеющих значение для теории и практики в области геологического изучения недр;
- освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований в составе творческого коллектива;
- освоение экспериментальных методов анализа горных пород и руд и новых методов геологического исследования недр

*Основными задачами* практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) аспирантов являются:

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

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) в системе послевузовского образования является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению исследовательского процесса в высшей школе, включающего выполнение научно-исследовательских работ. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) аспирантов является одним из важных видов научного процесса, в котором осуществляется непосредственная подготовка аспирантов к их профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) в структуре основной образовательной программы (ОПОП) является обязательной компонентой вариативной части Блока 2 «Практики».

Для успешного выполнения индивидуального задания по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) аспиранты должны освоить обязательные дисциплины («История и философия науки», «Иностранный язык»), специальные дисциплины соответствующей научной специальности («Теоретические основы формирования месторождений нефти и газа»), дисциплины по выбору («Природные резервуары и ловушки нефти и газа» / «Поиски и разведка месторождений нефти и газа», «Нефтегазопромысловая геология»/«Нефтегазоносные провинции России и мира».

Для прохождения практики аспиранту необходимо *знать*:

- современные научно-исследовательские и образовательные технологии;
- виды научной работы и образовательные технологии;

*уметь*:

- использовать современные методики подготовки и проведения разнообразных форм научных мероприятий;
- использовать методы анализа;

*владеть*:

- знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении обязательных и специальных дисциплин основной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантуры) соответствующей научной специальности;

- навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования для активизации научно-исследовательской

деятельности.

Знания, навыки и опыт, полученные аспирантами за время прохождения практики, потребуются для эффективной научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, а также при подготовке к защите диссертации.

### **3. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

По форме проведения практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) является стационарной.

Практика аспиранта проводится на выпускающей кафедре. Базой прохождения практики являются также образовательные и научные подразделения МГРИ-РГГРУ.

Б.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) проводится дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) проводится на первом, втором и третьем годах обучения у аспирантов очной формы обучения (у аспирантов заочной формы обучения - с 1 по 4 курс).

В рамках подготовки аспирантов по направлению 05.06.01. «Науки о Земле», направленность «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений» предусмотрено проведение практики с использованием информационной базы МГРИ-РГГРУ.

### **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**5.1.** В процессе проведения практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) обучающийся формирует следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО:

- УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,
- ОПК-1,

- ПК-1, ПК-3

5.2. В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

Коды компетенций	Название компетенции	«Пороговый» уровень сформированности компетенций	Краткое содержание/определение. Характеристика обязательного «надпорогового» уровня сформированности компетенций у выпускника вуза
1	2		3
УК	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	<p><b>Знать:</b> смысловое значение анализа и способы оценки современных научных достижений</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать новые идеи при решении практических и исследовательских задач</p> <p><b>Владеть:</b> общими навыками анализа и оценки современных научных достижений</p>	<p>Собирать, анализировать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников по анализу и оценке уровня современных научных достижений. На основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, генерировать гипотезы и идеи для решения исследовательских и практических задач.</p> <p><b>Знать:</b> сущность анализа и оценки научных достижений, формулировать новые идеи в профессиональных и междисциплинарных областях знаний</p> <p><b>Уметь:</b> на основе актуальной информации генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p><b>Владеть:</b> прочными навыками анализа и оценки современных научных достижений для решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
УК-2	способность проектировать и осуществлять	<p><b>Знать:</b> методики и условия проектирования научных экспериментов и</p>	<p>Осмысливать цели и задачи исследований, анализировать выбор и обосновывать</p>

	<p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарной основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>исследований, современную лабораторную базу исследований.  <b>Уметь:</b> на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки проектировать и проводить научные исследования.  <b>Владеть:</b> общими методами и технологией выполнения научных экспериментов и исследований, методами анализа и интерпретации информации.</p>	<p>комплексирование используемых методов исследований, проектировать и осуществлять исследования, в том числе междисциплинарных.  <b>Знать:</b> методы проектирования и проведения исследований в науках о Земле и междисциплинарным траекториям.  Основные методические документы, определяющие порядок проведения комплексных исследований.  <b>Уметь:</b> совершенствовать методические подходы к проектированию и проведению научных исследований, в том числе междисциплинарных.  <b>Владеть:</b> на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки методологией комплексирования научных исследований.</p>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>Знать:</b> общие принципы проведения совместных научных исследований с зарубежными партнёрами.  <b>Уметь:</b> принимать участие в работе международных исследовательских коллективов.  <b>Владеть:</b> Основными навыками участия в работе российских и международных исследовательских коллективов.</p>	<p>На основе базовых знаний русского языка, культуры речи и иностранного языка работать в интернациональной среде, проводить встречи специалистов, участвовать в работе международных исследовательских коллективов и проведении международных конференций.  <b>Знать:</b> русский и иностранный языки для работы в международной среде по решению научных и образовательных задач  <b>Уметь:</b> организовывать взаимодействие российских и международных научных коллективов по решению научных и научно-образовательных задач  <b>Владеть:</b> приемами и способами делового общения в работе международных</p>

			исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><b>Знать:</b> иностранный и государственный язык применительно к профессиональной сфере.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные методы коммуникации в профессиональной сфере</p> <p><b>Владеть:</b> общими навыками коммуникации на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Применять современные технологии и инновационные способы научной коммуникации на государственном и иностранных языках.</p> <p><b>Знать:</b> современные методы коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять современные коммуникационные технологии на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><b>Знать:</b> цели и задачи-собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Уметь:</b> планировать на перспективу задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Владеть:</b> теорией собственного личностного и профессионального развития</p>	<p>Применять современные технологии планирования для решения задач профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Знать:</b> способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Уметь:</b> совершенствоваться в профессиональном и личностном развитии.</p> <p><b>Владеть:</b> инициативой в решении задач профессионального и личностного развития.</p>
ОПК	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных	<p><b>Знать:</b> цели и задачи проводимых исследований в профессиональной области науки о Земле</p> <p><b>Уметь:</b> проводить научные исследования в рамках поставленной научно-исследовательской работы или проекта</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми</p>	<p>Выполнять самостоятельно научные исследования в науках о Земле с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Знать:</b> стратегию научно-исследовательской работы в науках о Земле, цели и задачи</p>

	методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	информационно-коммуникационными технологиями для выполнения научных исследований	проводимых исследований в конкретной профессиональной области. <b>Уметь:</b> организовывать и проводить научные исследования, выполнять экспертизу научных проектов в рамках поставленной научно-исследовательской работы или научного проекта. <b>Владеть:</b> современными методами IT-технологий и информационно-коммуникационными технологиями для выполнения научно-исследовательских работ
ПК	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
ПК-1	способность осуществлять профессиональную деятельность в области геологии месторождений нефти и газа на основе современных методов прогноза, поисков, оценки и разведки месторождений углеводородов	<b>Знать:</b> методы проведения геологических и геолого-съёмочных работ, принципы построения геологических моделей участков литосферы и земной коры. <b>Уметь:</b> строить модели изучаемых геологических объектов на основе выполнения геологического задания или проекта научно-исследовательских работ. <b>Владеть:</b> методами и способами построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий	Понимать и самостоятельно формулировать цели геологических исследований, устанавливать последовательность решения задач геологического изучения недр, использовать современные методики в геологии. <b>Знать:</b> стратегические цели, назначение и задачи геологического исследования недр и выполнения научных исследований в области наук о Земле <b>Уметь:</b> научно обосновать цель проводимых исследований и формулировать задачи планируемых научно-исследовательских работ <b>Владеть:</b> методикой проведения научных геологических исследований, способами установления последовательности решения научных и прикладных задач по геологии, геотектонике и геодинамики.
ПК-3	способность внедрять результаты научных исследований по профилю научной	<b>Знать:</b> цели и задачи проводимых исследований в профессиональной области науки о Земле <b>Уметь:</b> проводить	Выполнять самостоятельно научные исследования в науках о Земле с применением современных методов исследования и информационно-

	<p>специальности и компьютерному моделированию залежей нефти и газа, принимать участие в работе научно-практических конференций, семинаров и выставках научно-технического творчества</p>	<p>научные исследования в рамках поставленной научно-исследовательской работы или проекта  <b>Владеть:</b> базовыми информационно-коммуникационными технологиями для выполнения научных исследований и участия в научно-практических конференциях</p>	<p>коммуникационных технологий  <b>Знать:</b> стратегию научно-исследовательской работы в науках о Земле, цели и задачи проводимых исследований в конкретной профессиональной области.  <b>Уметь:</b> организовывать, проводить научные исследования, выполнять экспертизу научных проектов в рамках поставленной научно-исследовательской работы или научного проекта и внедрять научные достижения в сферу материального производства.  <b>Владеть:</b> современными методами IT- технологий и информационно-коммуникационными технологиями для выполнения и внедрения научно-исследовательских работ.</p>
--	---	---	--

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) аспирант должен *знать*:

- методики и условия проектирования научных экспериментов и исследований, современную лабораторную базу исследований.;

- методы проектирования и проведения исследований в науках о Земле и междисциплинарным траекториям;

- общие принципы проведения совместных научных исследований с зарубежными партнёрами;

- место и роль института, факультета, кафедры в подготовке специалистов высшего профессионального образования, приоритетные направления вуза, а также основные научные достижения вуза в соответствующих отраслях;

- стратегию научно-исследовательской работы в науках о Земле, цели и задачи проводимых исследований в конкретной профессиональной области;

- сущность и особенности профессионально-исследовательской деятельности преподавателя;

- стратегические цели, назначение и задачи геологического исследования недр и выполнения научных исследований в области наук о Земле;

*уметь:*

- проводить научные исследования в рамках поставленной научно-исследовательской работы или проекта;

- организовывать и проводить научные исследования, выполнять экспертизу научных проектов в рамках поставленной научно-исследовательской работы или научного проекта;
- строить модели изучаемых геологических объектов на основе выполнения геологического задания или проекта научно-исследовательских работ.;
- научно обосновать цель проводимых исследований и формулировать задачи планируемых научно-исследовательских работ.
- организовать научный процесс;

*владеть навыками:*

- базовыми информационно-коммуникационными технологиями для выполнения научных исследований;
- современными методами IT- технологий и информационно-коммуникационными технологиями для выполнения научно- исследовательских работ;
- методикой проведения научных геологических исследований, способами установления последовательности решения научных и прикладных задач по геологии, геотектонике и геодинамики.

## **6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) составляет 42 зачетных единицы, 1512 часов (раздел Б.2 учебного плана).

## 6.1 Структура и содержание программы практики для очной формы обучения

Раздел практики	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		лекции	практические	семинары	самостоятельная работа	
1. Подготовка индивидуального плана исследовательской работы/практики, в соответствии с заданием руководителя практики. Утверждение плана на кафедре.	1				144	Индивидуальный план
2. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования. Изучение литературы, работа с геологическими фондами, составление библиографии по разделам исследования	1-2				144	Отчет
3. Постановка цели и задач научного исследования.	2-3				144	Отчет
4. Разработка и апробация методики/методик экспериментальных или натуральных исследований. Условия и методика проведения работ.	2-3				144	Отчет
5. Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Пробоподготовка. Формулирование научной новизны и практической значимости проводимого исследования.	3				144	Отчет
6. Обработка экспериментальных данных, фактического материала, собранного в полевых данных	5				144	Отчет
7. Участие в оформлении заявки на научный грант. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследования, план и технология выполнения мероприятий).	5				144	Отчет

8. Подготовка раздела диссертации. Выступление с докладом на научной конференции. Подготовка к защите ЦКД	5				144	Отчет
9. Подготовка к защите НКР.	5-6				144	Отчет
10. Подготовка отчета по практике.	6				144	Отчет
11. Зачет по исследовательской практике.	6				72	Отчет
<b>Итого</b>					<b>1512 час.</b>	<b>Итого</b>

## 6.2 Структура и содержание программы практики для заочной формы обучения

Раздел практики	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		лекции	практические	семинары	самостоятельная работа	
1. Подготовка индивидуального плана исследовательской работы/практики, в соответствии с заданием руководителя практики. Утверждение плана на кафедре.	1				144	Индивидуальный план
2. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования. Изучение литературы, работа с геологическими фондами, составление библиографии по разделам исследования	1				144	Отчет
3. Постановка цели и задач научного исследования.	1				144	Отчет
4. Разработка и апробация методики/методик экспериментальных или натуральных исследований. Условия и методика проведения работ.	1				144	Отчет
5. Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Пробоподготовка. Формулирование научной новизны и практической значимости проводимого исследования.	1				144	Отчет

6. Обработка экспериментальных данных, фактического материала, собранного в полевых данных	2				144	Отчет
7. Участие в оформлении заявки на научный грант. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследования, план и технология выполнения мероприятий).	2-3				144	Отчет
8. Подготовка раздела диссертации. Выступление с докладом на научной конференции. Подготовка к защите	3				144	Отчет
9. Подготовка к защите НКР.	3				144	Отчет
10. Подготовка отчета по практике.	3				144	Отчет
11. Зачет по исследовательской практике.	3				72	Отчет
<b>Итого</b>					<b>1512 час.</b>	<b>Итого</b>

Базой прохождения практики являются образовательные и научные подразделения МГРИ-РГГРУ. Организатором практики является кафедра, к которой прикреплен аспирант. Руководителем практики аспиранта является его научный руководитель.

Оценка по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) (зачтено/не зачтено) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению. Зачет по итогам практики выставляется при условии предоставления письменного подтверждения руководителя практики и сдачи отчета.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) для каждого аспиранта конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики и характера выполняемой работы и отражается в индивидуальном плане аспиранта.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах педагогической и организационной работы кафедры и (или) подразделений НОИ.

Содержание практики планируется научным руководителем аспиранта и отражается в отчете аспиранта по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) и в индивидуальном плане аспиранта.

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

При выполнении всех видов Исследовательской практики используются лично-ориентированные технологии обучения и информативно-развивающие технологии.

Особенность личностно-ориентированной технологии - организация работы, в процессе которой обеспечивается всемерный учёт способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей.

Главная цель - формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою научно-познавательную деятельность.

Ориентация технологий - на развитие активности личности в научном процессе.

Главная цель информационно-развивающих технологий - подготовка эрудированного специалиста, владеющего стройной системой знаний, обладающего большим запасом информации.

Ориентация технологий — на формирование системы знаний, навыков исследовательской работы, их использование и свободное оперирование ими.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

По результатам исследовательской практики аспиранты представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

В результате прохождения практики аспирант должен:

- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения научных исследований, требующих широкого образования в соответствующем направлении системного анализа и управления;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углублённых профессиональных знаний в области системного анализа геологических процессов и объектов;
- выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учётом данных, имеющихся в литературе;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

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

высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты отчета по практике аспирант получает дифференцированный зачет (или оценку). Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации аспирантов. Она заносится в экзаменационную ведомость и зачётную книжку. Аспиранты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность.

Программой предусмотрены формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых универсальных и профессиональных компетенций:

<b>Виды контроля</b>	<b>Формы оценочных средств</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>Аттестация по дисциплине:</b>  <b>Отчет</b>	<i>Вопросы к отчёту:</i>  Методы проведения исследовательских и экспериментальных работ.  Правила эксплуатации исследовательского оборудования;  Методы анализа экспериментальных данных, относящиеся к профессиональной сфере;  Методы компьютерной обработки экспериментальных данных, относящиеся к профессиональной сфере.  Анализ отечественных данных по исследованиям в данной области с целью оценки научной и практической значимости.  Анализ зарубежных данных по исследованиям в данной области с целью оценки научной	Отлично: отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности  Хорошо: достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности  Удовлетворительно: приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности  Неудовлетворительно: Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным

	и практической значимости. Требования к оформлению научно-технической документации.	требованиям
--	--	-------------

Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине в установленные сроки, направляются на практику в индивидуальном порядке по согласованию с кафедрами.

Аспиранты, не выполнившие программу практики по неуважительным причинам, или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к итоговой аттестации по образовательной программе как имеющие академическую задолженность.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЯ), ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

*а) основная литература:*

1. *Российская геологическая энциклопедия. Т.1. СПб.: ВСЕГЕИ. 2010 г.*
2. *Российская геологическая энциклопедия. Т. 2. СПб.: ВСЕГЕИ. 2011г.*
3. *Российская геологическая энциклопедия. Т.3. СПб.: ВСЕГЕИ. 2012г.*
4. *Старостин В.И. Металлогения: учебник. М.: КДУ, 2012. – 560 с.*
5. *Минеральное сырье: от недр до рынка. Тома 1-3. М.: Научный мир, 2011.*

*б) дополнительная литература:*

Геология полезных ископаемых: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Авдонин, В.И. Старостин. – М.: Изд. Центр «Академия», 2010.

Основные черты геологического строения и минерально-сырьевой потенциал Северного, Приполярного и Полярного Урала / под ред. Морозов А.Ф., Петров О.В., Мельгунов А.Н. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2010, (приложения на CD-R (карты и схемы, 8 приложений).

Петрографический кодекс. Магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования. Изд-е 2. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2008.

*в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

1. Современные программные продукты: Microsoft Office 2007, MS Word, MS Excel, MS Power Point, ABBYY FineReader 8.0
2. Наличие сети, интернет-браузера Internet Explorer  
Информационные базы учебных, методических пособий ЭБС «БиблиоТех.

Издательство КДУ».

Используемые официальные электронные ресурсы (без ограничения количества пользователей):

3. ЭБС КДУ <https://mgri-rggru.bibliotech.ru/>
4. ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com/>
5. Электронные образовательные ресурсы МГРИ-РГГРУ <http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries/>

Электронные ресурсы открытого доступа:

6. Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru>
7. Научная электронная библиотека (доступ к полным текстам ряда научных журналов) [www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru)
8. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
9. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru>
10. Государственная публичная научно-техническая библиотека <http://www.gpntb.ru>
11. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова <http://nbmgu.ru>

Для успешного прохождения практики аспирант использует следующие программные средства: MS Word, MS Excel, MS Power Point.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Средствами обеспечения практики являются:

1. Помещение кафедры геологии и разведки месторождений углеводородов (учебно-методический кабинет) для самостоятельной работы аспиранта, оборудованное компьютером, подключенным к сети интернет, проектором.

2. Современное программное обеспечение для расчетов на ЭВМ всех основных задач изучаемой дисциплины.

3. Научная библиотека кафедры геологии и разведки месторождений углеводородов.

4. Архивные материалы сотрудников кафедры геологии и разведки месторождений углеводородов.

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 качественное выполнение научно-квалификационной работы.

Лекции проводятся в аудиториях, по размеру достаточных для размещения потока аспирантов, обучающихся по данной специальности и оборудованных техническими средствами демонстрации излагаемого материала.