МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт геологии и нефтегазовых технологий

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор _____ Д.К.
«30» _____ 20 г.

Программа исследовательской практики

Направление подготовки: 05.06.01 Науки о Земле

Профиль подготовки 25.00.02 Палеонтология и стратиграфия

Квалификация выпускника «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Казань 2014

Содержание

1. Цели освоения практики
2. Задачи освоения практики
3. Виды практики, способы и формы ее проведения
4. Место и время проведения учебной практики
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП
6. Место практики в структуре ОПОП
7. Объем и продолжительность практики
8. Структура и содержание практики
9. Формы отчетности по практике
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
12. Материально-техническое обеспечение практики

1. Цели освоения практики

Цель исследовательской практики – целью исследовательской практики является формирование у аспирантов готовности к научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

2. Задачи освоения практики

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;

-знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно- исследовательских организациях;

-опыт выступлений с докладами на научных семинарах, школах, конференциях, симпозиумах;

-овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;

-подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Виды практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: исследовательская

Во время практики аспиранты работают на кафедре под руководством научного руководителя из числа ведущих преподавателей кафедры и заведующего кафедрой по индивидуальному плану практики. Исследовательская практика рассчитана на 72 часа. Сроки и продолжительность исследовательской практики, а также ее программа определяются индивидуальным планом исследовательской практики аспиранта, формируемым на основе учебного плана программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по соответствующему направлению подготовки и индивидуального учебного плана аспиранта.

4. Место и время проведения учебной практики

Базами практики являются кафедры Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ по профилю программы послевузовского профессионального образования (аспирантура). Сроки и продолжительность проведения практики определяются в соответствии с рабочим учебным планом послевузовского профессионального образования (аспирантуры) и годовым календарным учебным графиком. Время проведения практики. Исследовательская практика проводится на 3 курсе в 5 семестре.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции связанные с научно-исследовательской составляющей программы аспирантуры и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

В ходе прохождения исследовательской практики аспиранты должны изучить:

- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

иметь «биосферное мировоззрение», т.е. понимание закономерностей строения и эволюции земной коры и биосферы, а также и возможности палеонтологии и стратиграфии при решении конкретных геологических задач (ПК-4).

6. Место практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Исследовательская практика аспиранта входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объеме относится к вариативной части ООП по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле, профиль «Палеонтология и стратиграфия». Исследовательская практика осуществляется в 5 семестре. Практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

7. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость: 2 з.е. (72 акад. часа). Практика проходит на 3-м курсе в 5-м семестре.

8. Структура и содержание исследовательской практики

Исследовательская практика состоит из трех последовательных этапов.

На организационно-подготовительном этапе проводится подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с выбором темы исследования, ознакомление с исследовательскими работами в данной области и методами анализа и обработки информации. На основном

этапе проводится сбор, обработка, анализ и систематизация научной информации по теме и подготовка материала для отчета. На заключительном этапе осуществляется подготовка отчета о научно-исследовательской работе на практике и его защита на кафедре.

№	**Наименование разделов практики**	**Содержание деятельности аспиранта**	**Трудоемкость в часах**
	Подготовительный этап	Разработка индивидуальной программы прохождения научно–исследовательской практики аспиранта	4
	Исследовательский	Сбор, обработка и анализ полученной информации описание объекта и предмета исследования; - статистическая и математическая об работка информации; анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете; - оформление результатов проведённого исследования и их согласование с научным руководителем диссертации	58
	Заключительный	Составление отчета о научно-исследовательской работе содержащего в обязательном порядке целенаправленный обзор литературы по проблематике проводимого исследования, а также проанализированные и обработанные	10

		экспериментальные материалы, готовые для включения в кандидатскую диссертацию. Отчет о научно-исследовательской работе на кафедре.	
Всего часов:			72

9. Формы отчетности по практике

Контроль за соблюдением сроков практики, и её содержанием, осуществляет заведующий кафедрой, а также научный руководитель аспиранта.

По итогам прохождения практики аспирант предоставляет следующую **отчетную документацию**:

- индивидуальный план прохождения исследовательской практики с визой научного руководителя;
- общий отчет о прохождении практики (ФИО практиканта, специальность, кафедра, руководитель, сроки прохождения, общий объем часов) и итоги практики с визой научного руководителя;
- отзыв научного руководителя о прохождении практики.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Критериями оценки результатов практики являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;

Оценка результатов прохождения исследовательской практики является недифференцированной (зачет). Критериями оценки научно–исследовательской практики аспиранта являются:

– степень выполнения предусмотренных программ практики и индивидуальным планом заданий;

– уровень овладения компетенциями, установленными ФГОС ВО по соответствующему направлению и программой практики.

Индекс компетенции	**Расшифровка компетенции**	**Показатель формирования компетенции для данной дисциплины**	**Оценочное средство**
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских	владеть навыками самостоятельного планирования и	Самоконтроль, собеседование, Индивидуальный план по практике. Отчет аспиранта.

	коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	проведения научных исследований; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности; 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;	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
ПК-4	иметь «биосферное мировоззрение», т.е. понимание закономерностей строения и эволюции земной коры и биосферы, а также и возможности палеонтологии и стратиграфии при решении конкретных геологических задач	понимание закономерностей строения и эволюции земной коры и биосферы помогут в выборе имеющихся и разработке новых подходов и методов исследования для решения конкретных геологических задач, а также помогут осмыслению результатов полученных в результате прохождения практики, в виде статей или презентаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.	Самоконтроль, собеседование, Отчет на заседании кафедры

Зачет по исследовательской практике приравнивается к оценкам / зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта. Зачет проставляется в ведомость,

индивидуальный учебный план аспиранта, а также заносится в приложение к диплому.

Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Аспиранты, не прошедшие исследовательскую практику по неуважительным причинам или получившие неудовлетворительную оценку к прохождению государственной итоговой аттестации не допускаются.

Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
зачтено	Аспирантом полностью выполнен индивидуальный календарный план-график прохождения исследовательской практики с обоснованием темы, цели и задач, методов анализа и обработки данных, информационных технологий и программных продуктов, собран необходимый научно-аналитический материал, составлен подробный отчет о результатах прохождения исследовательской практики и представлен в виде доклада. Показатель «зачтено» достигнут аспирантом по всем критериям оценивания компетенций на различных этапах их формирования.
не зачтено	Индивидуальный календарный план-график прохождения исследовательской практики не выполнен или выполнен частично, не собран необходимый для подготовки отчета научно-аналитический материал, составлен поверхностный отчет о результатах прохождения исследовательской практики и выполнил доклад на низком теоретическом уровне. Показатель «зачтено» достигнут аспирантом не по всем критериям оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=237608

Концепции современного естествознания: Учебник / В.П. Бондарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 512 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-262-9, 1000 экз. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=317298

Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : Учебник / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 540 с. - ISBN 978-5-394-01774-2. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=415287

Эволюция Вселенной и жизни: Учебное пособие / Е.К. Еськов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009419-9, 300 экз. URL: URL: http://znanium.com/bookread.php?book=439750

Полянин В.С., Дусманов Е.Н. Геология и металлогения складчатых областей: Учебное пособие / В.С. Полянин, Е.Н. Дусманов. – Казань: Казанский университет, 2013. – 161 с. URL: http://kpfu.ru/docs/F1517871455/GiMSO.doc

Проектирование скважин на твердые полезные ископаемые: Учебное пособие / В.В. Нескоромных. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: СФУ, 2015. - 327 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=464806

Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=406234

Цыкин, Р. А. Геологические формации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. А. Цыкин, Е. В. Прокатень. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 68 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=443157

Историческая геология [Текст: электронный ресурс] : (краткий конспект лекций) : учебное пособие / Г. М. Сунгатуллина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГАОУ ВПО "Казан. (Приволж.) федер. ун-т", Ин-т геологии и нефтегазовых технологий, Каф. палеонтологии и стратиграфии .— Электронные данные (1 файл: 5,54 Мб) .— (Казань : Казанский федеральный университет, 2013) .— Загл. с экрана .— Для 3-го и 4-го семестров .— Режим доступа: только для студентов и сотрудников КФУ URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/03-IGNG/03_018_A5kl-000347.pdf

Богданов, И. И. Палеоэкология [Электронный ресурс] : Уч. пособ./ И. И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 176 с., ил. - ISBN 978-5-9765-1158-3. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=405893

Сухов, Евгений Евгеньевич (1959-) .Палеонтология [Текст: электронный ресурс] : краткий конспект лекций : [для студентов I курса по специальности "Геология"] / Е. Е. Сухов ; Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Ин-т геологии и нефтегазовых технологий. Электронные данные (1 файл: 4,454 Мб). (Казань: Казанский федеральный университет, 2013). Загл. с экрана. Для 2-го семестра. Режим доступа: только для студентов и сотрудников КФУ. <URL:http://libweb.ksu.ru/ebooks/03_018_kl-000348.pdf>.

Дополнительная литература

Григорьева И.Ю. Микростроение лёссовых пород. - М.: МАИК "Наука/Интерпериодика", 2001. - 151 с.. - ISBN 5-7846-0088-5 URL: http://znanium.com/bookread.php?book=345164

Терминологический словарь-справочник по палеонтологии (палеоихнология, палеоэкология, тафономия) / Б.Т. Янин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 172 с.: 60x90 1/16. - (Б-ка словарей ИНФРА-М). (п) ISBN 978-5-16-006644-8, 200 экз. URL: **http://znanium.com/bookread.php?book=402187**

Цыкин, Р. А. Геологические формации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. А. Цыкин, Е. В. Прокатень. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 68 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=443157

Барсков, И. С. Методика и техника палеонтологических исследований. Часть I (Методика полевых палеонтолого-стратиграфических исследований) [Электронный ресурс] : Учебное пособие. / Б. Т. Янин, И. С. Барсков. - М.: Изд-во МГУ, 1997. - 104с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=421698

Керимов В.Ю., Шилов Г.Я., Поляков Е.Е., Ахияров А.В., Ермолкин В.И., Сысоева Е.Н. Седиментолого-фациальное моделирование при поисках, разведке и добыче скоплений углеводородов / В.Ю. Керимов [и др.]. – М. : ВНИИгеосистем, 2010. – 288 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=347312

Учение о фациях : учеб.-метод. пособие для практ. занятий по курсу "Учение о фациях" для студентов геол. фак. / Казан. гос. ун-т, Геол. фак. ; [сост.: Р. Х. Сунгатуллин, Г. М.

Сунгатуллина, М. И. Хазиев] .— Казань : [КГУ], 2005 .— 58, [1] . http://kpfu.ru/docs/F412974250/Sungatullin.i.dr..Uchenie.o.faciyah.doc

Программное обеспечение, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы:

http://cretaceous.ru
http://jurassic.ru
http://www.stratigraphy.org/,
http://strata.geol.sc.edu/
http://www.ksu.ru/f3/bin_files/
ЭБС «Знаниум» - http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань» - http://e.lanbook.com

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Практические и лабораторные задания выполняются в лабораториях кафедры геофизики и геоинформационных технологий, в специализированных аудиториях, в компьютерных классах. Кроме ресурсов Института привлекаются ресурсы университета: Электронно-библиотечные системы (ЭБС), ЭБС издательства «Лань»; ЭБС «Znanium.com». Аспирантам обеспечен доступ к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам КФУ и к сети Интернет с локальных компьютеров КФУ.

Автор(ы зав. кафедрой палеонтологии и стратиграфии КФУ, доцент кандидат геолого-минералогических наук Силантьев В.В

Рецензент(ы): доцент кафедры палеонтологии и стратиграфии, доктор геолого-минералогических наук Зорина С.О

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ от 30.09.2014 года, протокол № 12.